



VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA  
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA FINANČÍ

Srovnání burzovních trhů v ČR a SR

Comparison of Stock Exchange Markets in the Czech Republic and Slovakia

Student: Lenka Hromočuková

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Martina Novotná, Ph.D.

Ostrava 2012

VŠB - Technická univerzita Ostrava  
Ekonomická fakulta  
Katedra financí

## Zadání bakalářské práce

Student: **Lenka Hromočuková**  
Studijní program: **B6202 Hospodářská politika a správa**  
Studijní obor: **6202R010 Finance**  
Specializace: **00 Finance**  
Téma: **Srovnání burzovních trhů v ČR a SR**  
**Comparison of Stock Exchange Markets in the Czech Republic and Slovakia**

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
  2. Podstata burzovníctví
  3. Charakteristika burzovních trhů v ČR a SR
  4. Vzájemné srovnání českých a slovenských burzovních trhů a jejich institucí
  5. Závěr
- Seznam použité literatury  
Seznam zkratk  
Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce  
Seznam příloh  
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

JÍLEK, Josef. *Akciové trhy a investování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 656 s. ISBN 978-80-247-2963-3.  
MUSÍLEK, Petr. *Trhy cenných papírů*. 2. vyd. Praha: Ekopress, 2011. 520 s. ISBN 978-80-86929-70-5.  
VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. 2. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011. 792 s. ISBN 978-80-7357-647-9.

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Martina Novotná, Ph.D.**

Datum zadání: 25.11.2011  
Datum odevzdání: 11.05.2012



Ing. Iveta Ratmanová, Ph.D.  
vedoucí katedry



prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová  
děkanka fakulty

### **Prohlášení**

„Prohlašuji, že jsem celou práci včetně příloh vypracovala samostatně.“

V Ostravě 10. května 2012

.....

Lenka Hromočuková

# Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Podstata burzovníctví.....</b>	<b>6</b>
2.1	<i>Burzovní trh a jeho funkce .....</i>	<i>6</i>
2.2	<i>Burzovní systém a jeho prvky .....</i>	<i>8</i>
2.2.1	Obchodní systém .....	8
2.2.2	Účastníci burzovního trhu .....	10
2.2.3	Burzovní příkazy .....	11
2.2.4	Předmět obchodování.....	11
2.2.5	Druhy obchodů .....	12
2.2.6	Vypořádání obchodů .....	14
2.2.7	Burzovní informace .....	15
2.2.8	Kontrola, regulace a dohled .....	16
2.3	<i>Trendy v oblasti burzovních trhů .....</i>	<i>16</i>
2.4	<i>Členění burz a burzovních trhů .....</i>	<i>19</i>
2.4.1	Členění burz dle předmětu burzovního obchodu .....	20
2.4.2	Členění burz dle právní formy .....	21
2.4.3	Členění burz dle rozsahu, dosahu a významu činnosti .....	22
2.4.4	Členění burz dle stupně zapojení výpočetní techniky do obchodování na burze .....	23
<b>3</b>	<b>Charakteristika burzovních trhů v České a Slovenské republice .....</b>	<b>24</b>
3.1	<i>Historie burzovníctví .....</i>	<i>24</i>
3.2	<i>Burzovní trhy v České republice .....</i>	<i>25</i>
3.2.1	Burza cenných papírů Praha .....	26
3.2.2	RM-Systém .....	35
3.2.3	Komoditní burza Praha .....	39
3.2.4	Českomoravská komoditní burza Kladno .....	40
3.3	<i>Burzovní trhy ve Slovenské republice.....</i>	<i>41</i>
3.3.1	Burza cenných papírů Bratislava .....	41
3.3.2	Komoditní burza Bratislava, a. s. ....	47
<b>4</b>	<b>Vzájemné srovnání českých a slovenských burzovních trhů a jejich institucí .....</b>	<b>50</b>

4.1	<i>Srovnání organizátorů trhů s cennými papíry.....</i>	50
4.1.1	Srovnání BCPP a BCPB na základě objemu obchodů s akciemi .....	50
4.1.2	Srovnání BCPP a BCPB na základě objemu obchodů s dluhopisy.....	52
4.1.3	Srovnání BCPP a BCPB na základě vývoje tržní kapitalizace.....	54
4.1.4	Srovnání vývoje indexu PX a SAX .....	56
4.1.5	Srovnání BCPP a BCPB na základě počtu nových emisí .....	57
4.1.6	Srovnání vybraných ukazatelů pomocí korelační analýzy .....	59
4.2	<i>Srovnání organizátorů trhů s komoditami.....</i>	62
4.2.1	Srovnání ČMKBK a KBB na základě struktury obchodovaných komodit .....	62
4.2.2	Srovnání ČMKBK a KBB na základě vybraných kritérií.....	63
4.3	<i>Srovnání burzovních trhů na základě počtu burzovních institucí.....</i>	64
<b>5</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>66</b>
	<b>Seznam literatury .....</b>	<b>68</b>
	<b>Seznam zkratek.....</b>	<b>70</b>
	<b>Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce.....</b>	<b>71</b>
	<b>Seznam příloh</b>	
	<b>Přílohy</b>	

# 1 Úvod

Burzovní trh je hlavním představitelem trhu kapitálového a dochází zde ke střetu nabídky a poptávky. Investoři skrze burzovní instituci alokují své volné peněžní prostředky, které mohou např. podnikatelské subjekty získat jako alternativní formu úvěru. Protože burzovní trh do značné míry působí i na správný chod ekonomiky, je pozitivní vývoj na burze značným přínosem pro národní hospodářství dané země.

Cílem této bakalářské práce je srovnání burzovních trhů České a Slovenské republiky na základě vybraných kritérií a zkoumání existence závislosti mezi vývojem vybraných ukazatelů burz za pomoci korelační analýzy. Mezi vybraná kritéria, na základě kterých jsou burzovní trhy komparovány, patří především objem obchodů, tržní hodnota neboli kapitalizace, vývoj indexů, délka působení burzy, struktura obchodovaných komodit, hospodářský výsledek a některé účetní údaje. V práci jsou srovnávány především burzovní instituce, Burza cenných papírů Praha s Burzou cenných papírů Bratislava, jako zástupci organizátorů trhu s cennými papíry, a Českomoravská komoditní burza Kladno a Komoditní burza Bratislava, jako vybraní představitelé komoditních burzovních trhů.

Bakalářská práce se skládá z pěti kapitol včetně úvodu a závěru. V první ze dvou teoreticky zaměřených kapitol je popsána podstata burzovníctví, funkce, které v dané ekonomice burzovní trhy plní, dále burzovní systém, trendy, které se v posledních letech na burzovních trzích dají vysledovat a členění burz, jakožto organizátorů burzovních trhů. V druhé kapitole, jsou charakterizovány jednotlivé burzovní trhy a jejich instituce z historického a organizačního hlediska, dle struktury obchodovaných instrumentů, dle tržních segmentů, typů obchodů, které lze na jednotlivých burzách uskutečnit a burzovních indexů.

V prakticky zaměřené části jsou jednotlivé burzovní trhy a burzy komparovány na základě vybraných kritérií, a to objemů obchodů s investičními instrumenty, tržní kapitalizace, vývoje akciových indexů, struktury obchodovaných komodit, výše hospodářského výsledku, historie, počtu členů a stavu dlouhodobých a krátkodobých závazků. To vše na základě toho, zda se jedná o burzy s cennými papíry nebo komoditní. V této závěrečné kapitole je také za pomoci korelační analýzy zjišťována existence závislosti mezi vývojem jednotlivých výše vyjmenovaných ukazatelů vybraných burz.

Jako předloha a podklad k teoreticky zaměřeným částem práce posloužila odborná literatura, v části praktické především oficiální webové stránky vybraných burz.

## 2 Podstata burzovníctví

Tato kapitola je orientována na vymezení pojmů z oblasti burzovního trhu týkajícího se především trhu s cennými papíry, ale nejen jeho. V následujícím textu jsou vymezeny základní pojmy, funkce burzovních trhů, popsány způsoby obchodování, trendy v oblasti burzovníctví a základní členění burz.

### 2.1 Burzovní trh a jeho funkce

„Burzovní trh je zvláštním způsobem organizované shromáždění osob, které probíhá na burzovním parketu (prezenční burza), uskutečňuje se prostřednictvím počítačového systému (elektronická burza), nebo se souběžně realizuje na burzovním parketu a v elektronickém obchodním systému (hybridní burza). Na burzovním trhu probíhají obchody dle burzovních zákonů, pravidel a jsou stanoveny podmínky pro připuštění cenných papírů,“ tvrdí Musílek (2011, s. 46). Historické, ekonomické, regulatorní a politické prvky dané země výrazně ovlivňují burzovní trhy a dění, které se na nich uskutečňuje. To je také jeden z důvodů, proč se burzovní trhy v různých zemích liší svou strukturou, vyspělostí a celkovou úrovní.

To, že je burzovní trh, trhem organizovaným znamená, že veškerá jeho činnost je vymezena a zároveň omezena burzovními zákony, předpisy a pravidly. Na burze mohou obchodovat pouze její členové. Ti, kteří nejsou členy, musí využívat služeb některého z členů, prostřednictvím kterého mohou např. investovat do akcií. (Veselá, 2011)

Burzovní trh plní v tržní ekonomice nezastupitelné funkce, které jsou důležité z hlediska chodu celé ekonomiky. Burza má obrovský podíl na správném fungování tržní ekonomiky. Podle J. Veselého (2011, s. 67): „Burza umožňuje shromáždění volných finančních prostředků a jejich efektivní využití a zhodnocení při současné diverzifikaci rizika a zajištění neustálé likvidity.“ Burza tvoří nedílnou součást trhu finančního. Někdy bývá označována jako srdce takového trhu, proto má burzovní trh s trhem finančním společný nejeden vývojový trend.

Funkce, které burza zastává v tržní ekonomice, jsou (Veselá, 2011):

- obchodní funkce, resp. funkce likvidity,
- cenotvorná, resp. informační funkce,
- alokační funkce,
- funkce spekulace.



*Obchodní funkce* burzovního trhu umožňuje majitelům instrumentu ho kdykoli prodat za cenu, která je výsledkem středu nabídky a poptávky. Instrumenty, se kterými se na burzovních trzích obchoduje, jsou tedy obchodovatelné a likvidní. Kdyby burza neexistovala, investoři by na finančním trhu mnohem méně investovali, finanční prostředky by zůstaly ve většině případů nevyužity a investoři by za ně požadovali mnohem vyšší výnos. Trh splňující vysokou likviditu by měl mít vlastnosti širokého, pružného, hlubokého, důvěryhodného trhu, který je místem pro investory, mající na tomto trhu rovnoprávné postavení, možnosti a podmínky k investování.

Jak již bylo zmíněno, některé funkce burzovního trhu se shodují s funkcemi finančního trhu, jako je tomu u *funkce cenotvorné, resp. informační*. Na burze se střetává poptávka s nabídkou, na základě čehož vzniká cena daného instrumentu. Tato cena informuje investory, kteří podle ní zjišťují velikost dosažených výnosů, potencionální investory, kteří se na základě ní rozhodují, zda instrument koupí či nikoli, analytiky nebo investiční poradce, kteří hodnotí podhodnocenost či nadhodnocenost instrumentu, a v neposlední řadě také specializované instituce, které na základě cen následně využívají a rozhodují o expanzi či restrikci monetární či fiskální politiky.

Další funkcí burzy je *funkce alokační*. Aby mohl burzovní trh tuto funkci v rámci tržní ekonomiky plnit, je zapotřebí, aby byl organizátorem jak sekundárního, tak primárního trhu. Znamená to tedy, že např. primární emise cenných papírů probíhají prostřednictvím burzy. Ta, při přesunu investičního instrumentu k novému majiteli, zajišťuje jeho výnos, riziko i likviditu. Emitenti cenných papírů tak získávají efektivním způsobem potřebný kapitál.

Na *spekulační funkci* burzovního trhu lze pohlížet ze dvou různých úhlů, proto ve světě existují dva druhy názorů. Jeden z nich prosazuje spekulaci na burze, protože údajně oživuje a přispívá ke správnému fungování trhu, zvyšuje likviditu obchodovaných instrumentů a stabilitu trhu. Druhý pohled na věc je však mnohem skeptičtější, zejména jednalo se o spekulace krátkodobého charakteru. Za negativní, zastánci druhého názoru, považují především riziko ztráty racionálního základu spekulace v období krizových situací na trhu. Negativní pohled na spekulaci na burze byl nejčastější v minulosti, dnes převažuje pohled pozitivní. Z hlediska strategie a budoucího očekávání vývoje situace na burzách lze rozlišovat dvě hlavní skupiny spekulantů. Spekulanti „na býka“ jsou optimističtí a očekávají v budoucnu nárůst kurzů cenných papírů, v současnosti proto nakupují, aby zhodnotili své investice a

v budoucnu za ně obdrželi výnosy. Kdežto spekulanti „na medvěda“ jsou považováni za spekulanty pesimistické. Předpokládají, že v budoucnu kurzy cenných papírů klesnou, proto v současnosti prodávají, aby se v budoucnu nedostali do ztráty. (Musílek, 2011)

## 2.2 Burzovní systém a jeho prvky

Pro plynulý a efektivní chod burzy je nezbytné správné a úplné fungování burzovního systému. Ten se sestává z několika samostatných složek, které musí být jednoznačně formulovány a vymezeny, a to nejenom proto, že na sebe navzájem navazují a jsou mnoha svými částmi propojeny. Absence jedné nebo více těchto složek v systému by zamezilo fungování burzy. Burzovní systém se skládá ze složek uvedených níže (Veselá, 2011), které jsou podrobněji vymezeny v následujících podkapitolách:

- obchodní systém,
- účastníci burzovních obchodů,
- burzovní příkazy,
- předmět obchodování,
- vypořádání obchodů,
- burzovní informace,
- kontrola, regulace a dohled.

### 2.2.1 Obchodní systém

Druhy obchodního systému se rozlišují podle toho, na jakých burzách se v něm obchoduje a pro jaké druhy instrumentů se využívá. Obchodní systém přesně vymezuje např. způsob stanovování kurzů a frekvencí ve stanovování kurzů, roli burzovního zprostředkovatele, atd. Druh obchodního systému si burza vybírá také podle toho, jak významnou roli přikládá výpočetní technice. Z tohoto hlediska rozlišujeme dva druhy burz, a to prezenční a elektronickou burzu. Vzhledem ke zvyšujícímu se trendu rozvoje výpočetní techniky nejenom v tržní ekonomice, ale i v běžném životě, je dnes již výjimkou provozování obchodů na burze v prezenční podobě. (Veselá, 2011)

Na **prezenčních burzách** se obchoduje ve třech druzích systémů. V systému řízeném příkazy, v systému řízeném cenami nebo v aukčním systému.

*Systém řízený příkazy* se vyznačuje tím, že zprostředkovatel shromažďuje příkazy od členů burzy. V tomto případě je nazýván dohodcem neboli senzálem. Nákupní a prodejní příkazy musí být členy zadávány stanoveným způsobem do určitého vymezeného okamžiku,

kdy dohodce stanoví kurz. Tento proces může probíhat jednou i vícekrát denně, podle tohoto se systém řízený příkazy dále dělí na podsystém jednotného kurzu a podsystém jednotlivých kurzů.

Jedním z hlavních rozdílů, mezi systémem řízeným příkazy a *systémem řízeným cenami* je ten, že tam, kde systém řídí ceny, hraje zprostředkovatel aktivní roli. Tento systém má decentralizovaný charakter. Zprostředkovatel se zde nazývá tvůrce trhu. Jeho hlavní úlohou je správa emisí a zajišťování jejich likvidity, což znamená, že musí být dostatečně kapitálově vybaven. Obchodování v tomto systému probíhá kontinuálně, tvůrci trhu kótují nákupní a prodejní kurzy pro stanovené emise. Jelikož pro jednu emisi existuje více kurzů od více tvůrců trhu, burzovní obchodníci mají možnost volby výběru kotace. Hledají ten nejvýhodnější kurz, cenu, za kterou jsou ochotni obchodovat.

Pokud se na prezenčním typu burzy obchoduje v *aukčním systému*, znamená to, že zde neexistují zprostředkovatelé. Obchodníci se totiž shromažďují na parketu a pomocí svého hlasu a gest mezi sebou navzájem obchodují. Tato metoda je nazývána „veřejný křik“. Stejně jako systém řízený cenami, poskytuje aukční systém kontinuální obchodování. Za velké negativum tohoto systému se považuje značná nevyužitelnost na velkých trzích.

Na burzách, které jsou nazývány *elektronickými*, se dá obchodovat ve čtyřech druzích obchodních systémů. V systému centrální objednávkové knihy, v systému řízeném cenami, tedy kurzy, v systému jednotné cenové aukce nebo v kombinovaném obchodním systému. Tyto obchodní systémy vznikly převážně určitou modifikací systémů prezenční burzy.

Elektronizace prezenčního systému řízeného příkazy s jednotlivými kurzy vedla podle J. Veselé (2011) ke vzniku *systému centrální objednávkové knihy*. Role zprostředkovatele je zde plně obsazena počítačem, který zaznamenává příkazy k nákupu či prodeji od obchodníků do centrální objednávkové knihy. Zde jsou příkazy řazeny zejména dle časové a cenové priority. Stanovení kurzů je úlohou počítače, který nejprve spáruje příkazy. Tento proces je prováděn kontinuálně. Systém centrální objednávkové knihy dnes patří mezi nejvíce používané obchodní systémy na elektronických burzách, a to i v České republice na Burze cenných papírů Praha.

*Systém řízený cenami, tedy kurzy* v případě, že je v něm obchodováno na burze elektronické, je v podstatě elektronickou verzí prezenčního systému s obdobným názvem. Burzovní zprostředkovatele v aktivní roli zde zastávají tvůrci trhu (tzv. maket makers). Stejně jako u prezenčního typu burzy, v tomto případě zprostředkovatelé spravují emise a zajišťují jejich dostatečnou likviditu. V praxi to znamená, že ve vymezeném čase kótují nákupní a prodejní kurzy. Elektronický systém pak automaticky páruje příkazy, které přicházejí nejen od

tvůrců trhu, ale i od obchodníků (Jílek, 2009). Tento obchodní systém využívají v převážné míře ty burzy, které mají problém s udržení likvidity. V České republice tento systém využívá také Burza cenných papírů Praha, která obchoduje v systému nazvaném SPAD.

Třetím typem obchodního systému dle výše zmíněného dělení je *systém jednotné cenové aukce*. V tomto případě je zprostředkovatelem v pasivní roli počítač. Ten stanovuje kurz pouze jednou denně, k určitému okamžiku. Značným negativem tohoto systému je jeho nízká likvidita, staticnost v obchodování, fixní kurzy a jeho nevhodnost použití při obchodování s akciemi. Využíván je především na nových burzovních trzích, které nejsou plně rozvinuty, nebo jako doplňkový systém k jiným systémům. Byl využíván také na Burze cenných papírů Praha v jejích začátcích, avšak některé jeho prvky lze na této burze vysledovat i dnes.

*Kombinovaný obchodní systém* je v podstatě propojením všech tří výše zmíněných systémů v jeden. Je velice rozšířen a lze ho vypořádat na většině dnešních světových burz.

### 2.2.2 Účastníci burzovního trhu

Působit na burzovním trhu, čili účastnit se burzovního systému mohou základní dvě skupiny účastníků. Tito subjekty jsou rozdělovány na přímé a nepřímé účastníky burzy. Mezi **přímé účastníky** burzovního obchodu patří (Veselá, 2011):

- burzovní obchodníci,
- burzovní zprostředkovatelé v pasivní roli,
- burzovní zprostředkovatelé v aktivní roli.

Na burzovním trhu však působí i druhá skupina účastníků, tzv. **nepřímí účastníci** burzovního obchodu (Veselá, 2011) :

- institucionální a drobní investoři, kteří nejsou členy burz.

*Burzovní obchodníci* jsou zástupci členských firem, které jsou členy burzy, a tudíž mají právo na burze uzavírat obchody. „Burzovní obchodníci uzavírají obchody na vlastní účet a vlastním jménem. Formálně jsou fyzickými osobami, ale ve skutečnosti jsou reprezentanty jednotlivých společností a bank“, tvrdí P. Musílek a V. Beneš (1991, s. 89).

*Burzovní zprostředkovatelé* neboli burzovní *makléři*, se rozlišují podle toho, zda v dané situaci hrají aktivní či pasivní roli. *Dohodce* je zprostředkovatel v pasivní roli, který je mnohdy označován také jako senzál. Figuruje například v obchodním systému nazývaném systém řízený příkazy, shromažďuje nákupní a prodejní příkazy, které kótuje a stanovuje tak kurz. Zprostředkovatelé jsou v podstatě tzv. úředníci burzy, které vymezují P. Musílek a V.

Beneš (1991, s. 89) jako: „osoby, které jsou v určeném čase připuštěny k burzovním obchodům a uzavírají transakce jménem a na účet firmy, jejíž jsou pracovníky“. *Tvůrcem trhu* je nazýván zprostředkovatel v aktivní roli, který spravuje emise a zajišťuje jejich likviditu. Může obchodovat jak na vlastní, tak na cizí účet.

Mezi **nepřímé účastníky** burzy lze zařadit investory, kteří nejsou členy burzy, avšak mají zájem na ní obchodovat. V tomto případě je jim to umožněno prostřednictvím přímých účastníků burzovních obchodů, a to burzovních obchodníků.

Podle P. Musílka a V. Beneše (1991) existovala v minulosti ještě zvláštní skupina účastníků burzovních obchodů, a to tzv. *hosté*, kteří se mohli účastnit burzy jako takové, avšak nesměli se podílet na burzovních obchodech. Tyto osoby se vyskytovaly zejména na prezenčních typech burzy. Za hosty byli označováni např. tiskoví, rozhlasoví a televizní reportéři. Dnes, díky elektronizaci většiny burz, došlo k téměř úplnému zániku těchto účastníků burzovních obchodů.

### 2.2.3 Burzovní příkazy

Burzovní příkaz představuje jakýsi komunikační prostředek mezi klientem a obchodníkem s cennými papíry. Díky němu může klient obchodníkovi sdělit, zda si přeje koupit či prodat např. daný cenný papír. Náležitosti tohoto burzovního příkazu jsou stanoveny v burzovních předpisech každé burzy. Klient musí v příkazu uvést tyto údaje (Jílek, 2009):

- předmět obchodu,
- údaj o tom, zda se jedná o příkaz ke koupi nebo k prodeji,
- cenová dispozice určující, že příkaz se má provést za nejlepší možnou cenu,
- limitní příkaz maximální a minimální možné ceny při koupi či prodeji,
- údaj o časové platnosti a omezení příkazu,
- objem objednávky,
- údaj o druhu burzovního obchodu, který má být uzavřen.

Dělit burzovní příkazy lze mnoha způsoby dle různých kritérií. Například podle specifikace ceny, specifikace objemu, specifikace doby a okamžiku realizace a dle podmínky, kterou burzovní příkazy sledují.

### 2.2.4 Předmět obchodování

Předmět obchodování se liší podle druhu burzy. Na burzách se však nemůže obchodovat naprosto se vším, předmět obchodování totiž musí splňovat legislativou a

burzovními pravidly vymezené vlastnosti. (viz kapitola 2.4.1.) Z tohoto hlediska rozlišujeme tři základní druhy burz:

- peněžní burzu,
- zbožovou (komoditní) burzu,
- burzu služeb.

Na **peněžní burze** se obchoduje s různými druhy cenných papírů, jako jsou akcie, dlouhodobé dluhopisy, podílové listy, opce, financial futures, hypoteční zástavní listy, nebo investiční certifikáty.

Předmětem obchodování na **zbožové** neboli **komoditní** burze jsou zpravidla suroviny, jako nerostné suroviny, dřevo, uhlí, produkty zemědělské výroby, atd.

Na **burzách služeb** se obchoduje zejména se službami, které souvisí s provozem lodí a letadel.

### 2.2.5 Druhy obchodů

Na burzovních trzích se uzavírají různé druhy obchodů, které však musí být vymezeny ve stanovách burzy, burzovních předpisech a pravidlech a v souladu s platnou legislativou. Pokud se jedná o burzu, která obchoduje s rozmanitými instrumenty, např. s cennými papíry, i s komoditami, využívá pro každé toto odvětví jiný druh obchodování. Na jakékoli druhy obchodů, které burza organizuje, musí mít oprávnění.

Podle časového okamžiku, kdy je obchod realizován, jsou rozeznávány (P. Musílek a V. Beneš, 1991):

- promptní obchody,
- termínované obchody.

**Promptní obchody** jsou příznačné tím, že obchodovaný instrument je kupujícím dodán ještě tentýž den, popř. do několika dní ode dne, kdy byl obchod uzavřen. Peněžní plnění se v tomto případě uskuteční ihned po sjednání obchodu. Promptní obchody mohou mít na burzách podobu buďto automatizovaných, blokových anebo neautomatizovaných obchodů.

Naopak u **termínovaných obchodů** je kupujícím zaplacení až v předem stanoveném okamžiku, tedy ne tehdy, kdy je obchod uzavřen. Lhůta, mezi uzavřením obchodu a následným plněním, je stanovena v burzovních pravidlech. Obvykle se jedná o dobu několika týdnů až měsíců. Tento druh obchodu je mnohem rizikovější, než promptní, jelikož zde vzniká značné riziko rozpětí kurzů neboli kurzová diference. Mezi termínované obchody jsou

řazeny obchody s financial futures, tzv. fixní termínované obchody. Za prémiové termínované obchody se dnes považují opční obchody.

Z hlediska způsobu vypořádání se obchody s cennými papíry dělí na (P. Musílek a V. Beneš, 1991):

- obchody k uspořádání (neboli k vypořádání, viz Veselá, 2011),
- přímé obchody.

**Obchody k uspořádání** jsou specifické tím, že k vypořádání mezi kupujícím a prodávajícím nedochází přímo, nýbrž přes burzovní správu určenou banku, popř. jinou instituci. Té se musí ve předem stanovené lhůtě nahlásit veškeré obchody, které spadají do uspořádání. Banka pak v určený den provede zúčtování všech transakcí. Vyrovnání nákupů a prodejů zde probíhá pomocí tzv. kompenzace, tudíž účastníci pak plní jen salda, která vznikla při kompenzacích.

**Přímými obchody** se označují ty, při kterých dochází k přímému vyrovnání pohledávek a závazků mezi prodávajícím a kupujícím. Plnění obchodů probíhá efektivní formou, tedy kupující platí v okamžiku, kdy mu prodávající dodá cenný papír. Tohoto procesu se žádná instituce neúčastní.

Z hlediska záměru obchodníka uzavírajícího obchod se rozlišují dva druhy burzovních obchodů, a to (Veselá, 2011):

- efektivní (skutečné) obchody,
- diferenční (rozdílové) obchody.

**Efektivním obchodem** je nazýván ten, při kterém záměrem obchodníka je rozhodně koupit, nebo prodat cenný papír. Tento druh obchodu je využíván a probíhá zejména na promptních trzích, kde dochází ke skutečnému převodu cenného papíru od prodávajícího ke kupujícímu.

**Diferenční obchody** probíhají zejména na termínovaných trzích. Při tomto druhu obchodu záměrem obchodníka není koupit nebo prodat daný instrument, nýbrž utržit z něj kurzovou diferencí. Ta vzniká pohybem kurzu instrumentu ve lhůtě mezi uzavřením a plněním obchodu. Kurzové rozpětí však vzniknout může, ale nemusí. Pokud k tomu dojde, obchodník od obchodu odstoupí a uhradí, nebo inkasuje pouze kurzový rozdíl. Jestliže však prodávající již předal instrument kupujícímu, ten je povinen uhradit dohodnutý kurz i kurzovou diferencí.

Dalším kritériem členění burzovních obchodů, je druh instrumentu, který je předmětem obchodování. Z tohoto hlediska jsou tedy rozlišovány:

- obchody peněžní (s cennými papíry, devizami, opcemi a financial futures),
- obchody komoditní,
- obchody se službami.

**Peněžní obchody** např. s akciemi, dluhopisy, podílovými listy, aj., jsou uzavírány na burzách s cennými papíry. Na opčních a termínovaných burzách se obchoduje s finančními deriváty, což jsou opce a financial futures. S devizami se obchoduje na burzách devizových, dnes však již více na mimoburzovních trzích OTC (over-the-counter).

Předmětem obchodování na **komoditních burzách** jsou např.: ropa, zemní plyn, zlato, měď, cukr, káva, kakao, aj.

Na **burzách služeb** si obchodníci mohou koupit nebo prodávat služby vztahující se na provoz či koupi lodě (viz kapitola 2.2.4).

## 2.2.6 Vypořádání obchodů

Na burze existuje jisté časové zpoždění mezi sjednáním obchodu a jeho vypořádáním, z důvodu prodlevy způsobené technikou. Např. burza cenných papírů spolupracuje se společnostmi, která provádí vypořádání cenných papírů. Burza oznámí například centrálnímu registru nebo centrálnímu depozitáři, že byly uzavřeny v daný den obchody. Tyto společnosti musí ověřit informace o uzavřených obchodech a sledují zejména informace jako: datum uzavření obchodu, předmět obchodu, jmenovitou hodnotu a počet kusů cenného papíru, cenu a měnu vypořádání, smluvní strany zprostředkovatele, obchodní podmínky, aj. Pokud dojde k situaci, že všechny sledované informace jsou správné a pravdivé, dochází k další fázi vypořádání, a to clearing. Jsou stanoveny závazky či pohledávky jednotlivých partnerů, které jsou dále započteny. Na konci každého dne se prodávající či kupující dozví zúčtovanou částku, kterou má obdržet či uhradit. K úhradě a převodu cenných papírů dochází následně, tento proces se odborně nazývá „settlement“ (Jílek, 2009).

Vypořádací obchody lze rozdělit na dva základní modely (Jílek, 2009):

- periodické vypořádání,
- průběžné vypořádání.



K *periodickému vypořádání* dochází v jednom určitém dni, kdy jsou vypořádávány všechny burzovní obchody uzavřené za určité období, např. za několik dní.

*Průběžné vypořádání* se uskutečňuje vždy určitý počet dní po uzavření obchodu, přičemž k vypořádání dochází každý den. Interval, který informuje o denní frekvenci, která se při tomto druhu vypořádání používá, se značí jako  $T+x$  dní. Tento model vypořádání je nejpoužívanějším ve světě a nejběžnější počet dnů, které uplynou od uzavření obchodu a jeho vypořádáním je jeden až pět dní. Vypořádání probíhá nejčastěji ve formě dodání proti zaplacení, tzv. „delivery versus payment“ (viz Musílek, 2011, s. 50).

### 2.2.7 Burzovní informace

Existují dva druhy burzovních informací. Ty, které burza shromažďuje od vnějšího okolí: od regulatorního orgánu, emitentů, bank, ratingových a informačních agentur, investorů, sdělovacích prostředků a z celé řady dalších zdrojů. Dalším druhem burzovních informací jsou ty, které shromažďuje burza ze svého systému. Tyto informace vznikají činností a běžným provozem burzy. (Veselá, 2011)

Veškeré tyto informace jsou pro plynulý chod burzy nesmírně důležité, proto je shromažďuje a uchovává. Některé z nich dále zveřejňuje (Veselá 2011):

- informace o aktuálních kurzech obchodovaných instrumentů a objemech uzavřených obchodů uspořádané v kurzovních listcích,
- informace o burzovních indexech- jejich aktuální hodnoty, jejich historický vývoj, způsob kalkulace a složení báze,
- informace o kótovaných instrumentech na jednotlivých tržních segmentech a případné změny,
- informace o členech burzy včetně případných změn,
- informace o pravidlech pro členství, kotaci na burze, obchodování, vypořádání obchodů a o veškerých dalších činnostech a událostech spojených s fungováním burzy,
- výroční zprávy burzy,
- statistiky burzovních obchodů, historické řady kurzů, vývoje indexů,
- další propagační materiály burzy.

Téměř většina z těchto uvedených informací hraje velkou roli pro investory a jiné potenciační nepřímé účastníky burzovních obchodů, kteří jejich neustálý pohyb a změnu sledují, a podle nich mění a přizpůsobují svá investiční rozhodnutí.

### 2.2.8 Kontrola, regulace a dohled

Každý stát má vytvořenou vlastní platnou legislativu týkající se burz a kapitálového trhu. Na základě této legislativy a v souladu s ní si každá burza musí vytvořit stanovy, vlastní burzovní pravidla, předpisy, popř. burzovní řád. V příslušné legislativě jsou striktně vymezeny aktivity, práva a povinnosti burzy. Burzovní pravidla a předpisy stanovují zcela přesně (Veselá, 2011):

- předmět činnosti burzy,
- podmínky členství na burze,
- práva a povinnosti členů burzy,
- burzovní orgány a jejich pravomoci,
- druhy obchodovaných instrumentů,
- způsob tvorby cen,
- podmínky pro přijetí cenných papírů k obchodování,
- typy tržních segmentů na burze,
- druhy burzovních obchodů,
- způsob vypořádání burzovních obchodů,
- způsob a postup při řešení sporů včetně příslušných orgánů a jejich pravomocí,
- podmínky pro získání povolení k činnosti burzy,
- vztah burzy k regulatornímu orgánu,
- správní delikty a rozsah a způsob udělování sankcí.

Nad burzou je provozován **dohled** a **kontrola** příslušným regulatorním orgánem, burzovním komisařem. Takto je burza kontrolována, jestli dodržuje stanovená burzovní pravidla. Činnost burzy kontrolují burzovní výbory a burzovní komora.

Jelikož se burzovní systém skládá z několika složek, které na sebe navzájem navazují a prolínají se a jejich správné a plynulé fungování závisí na činnosti každé jedné složky, musí být celý tento celek nějakým způsobem ze strany burzy **regulován**. Regulace samozřejmě musí probíhat opět v souladu s burzovní legislativou, burzovními pravidly a předpisy.

### 2.3 Trendy v oblasti burzovních trhů

Jelikož se celá tržní ekonomika neustále vyvíjí, také na burzovních trzích lze vyzorovat vývojové trendy, které se netýkají pouze trhů finančních, ale jsou sledovány i ve vývoji trhů burzovních, protože veškeré tyto trhy jsou vzájemně propojeny a navazují na sebe.

V rámci vývojových trendů lze konstatovat fakt, že převážná většina z nich se objevila již v 80. letech 20. století a jejich rozvoj trvá dodnes. Dalším důležitým milníkem, tedy v evropském měřítku, byl rok 1999, kdy byla zavedena pro několik států Evropské unie společná měna euro. Jak tvrdí Musílek (2011), mnoho obchodů se v oblasti nadnárodní úrovně zjednodušilo, a to zejména z pohledu vypořádání. J. Veselá (2011) ve své knize uvádí následující trendy objevující se na burzovních trzích.

Technický a technologický boom, který svět během konce minulého, ale i začátku tohoto století zaznamenal a stále zaznamenává v oblasti výpočetní a telekomunikační techniky, umožnil na burzovních trzích realizovat obrovské změny. Změnily se především charakteristika a podoba obchodování. Díky *elektronizaci burzovních trhů* došlo k ústupu osobního kontaktu mezi obchodníky a burzovními zprostředkovateli. Výpočetní technika se stává jedním z nepostradatelných prvků při obchodování na burze.

*Deregulace*, je v podstatě přechod, od výrazných zásahů regulatorních orgánů do fungování trhu, k liberálnějšímu přístupu. Tímto trendem se rozumí ústup administrativních metod a nástrojů regulace. Účastníci těchto trhů mají mnohem širší možnosti při realizaci svých záměrů a potřeb. Deregulace se začala objevovat již v 70. až 80. letech 20. století a umožnila nástup dalších trendů jako např. internacionalizace, globalizace, atd. Naopak tento trend působí proti trendu desintermediace. V posledních letech však, také díky krizovému vývoji a výkyvům na burzovních trzích trvajících zejména od roku 2008, regulatorní orgány znovu zavádějí různá opatření. Snaží se tak nějakým způsobem eliminovat další případné nepředvídatelné změny na trhu a jejich dopady na investory a jiné účastníky trhu.

Díky trendu deregulace a nástupu rychlého rozvoje výpočetní techniky, bylo umožněno vzniku i dalšího trendu a to *internacionalizace a globalizace* kapitálových trhů. Národní a regionální kapitálové trhy se začaly navzájem propojovat a srůstat. Konečnou fází těchto trendů by mělo být utvoření jednotného celosvětového kapitálového trhu. Výhodou tohoto procesu je, že kterýkoli člověk na jakémkoli místě na světě má možnost v daný okamžik obchodovat na trzích mu vzdálených například tisíce kilometrů. Značným negativem, který nejspíš hraje významnou roli v tom, že ještě nedošlo k vytvoření jednotného celosvětového kapitálového trhu je riziko, které tento trend s sebou nese. Trhy by totiž byly velice úzce propojeny a snadno by mohlo dojít ke kolapsu celého systému, který by ovlivnila sebemenší krizová situace na jednom jediném trhu. Důkazem toho, že tento trend má vysokou tendenci růstu, je i finanční krize z roku 2008, která bez ohledu na to kde vznikla, citlivě zasáhla celý svět.

Trendem, který je nazýván *institucionalizace*, se rozumí zvyšování vlivu obrovských institucionálních investorů na světových trzích a naopak snižování významu drobných investorů.

V 90. letech 20. století, kdy mimo jiné došlo k rozdělení České a Slovenské republiky, nastaly v mnoha evropských zemích velké změny. A to jak na ekonomické tak politické úrovni. Díky těmto změnám začaly vznikat *nové burzovní trhy*, které se nadále vyvíjely a byly ovlivněny např. transformačními procesy ekonomik.

*Sekuritizace* je proces, v němž dochází ke snižování objemu finančních prostředků, které jsou alokovány prostřednictvím bankovních úvěrů, a zároveň roste objem finančních prostředků, které jsou alokovány prostřednictvím cenných papírů. V podstatě jde o situaci, kdy banky přemění bankovní úvěr na dluhopis, pomocí vytvoření tzv. balíčků, a tudíž s ním mohou dále obchodovat. Tento trend vznikl z důvodu vysokého stupně regulace jako jakési obejítí zavedených pravidel. Bankovní úvěr jako takový byl totiž aktivem neobchodovatelným, tudíž nemohl bankovním institucím přinášet další prospěch. Proto, aby rozšířily své obchody, zvýšily rentabilitu vlastního kapitálu a snížily úvěrové a úrokové riziko, začaly banky úvěrové produkty shromažďovat dle charakteru do balíčků a prodávat nebankovním institucím. I když sekuritizace, přináší bankám možnost jakého rozšíření pole jejich působnosti, má i negativní stránku. Bohužel právě sekuritizace totiž přispěla, díky své značné neprůhlednosti, jako jeden z mnoha faktorů, k začátku finanční krize. (Veselá, 2011)

Se zvyšujícími se počty burzovních trhů a počtů tržních segmentů na nich, *roste* také *počet obchodovaných instrumentů a objemu* s nimi uzavíraných *obchodů*. Tento trend je do značné míry ovlivněn především vzestupným vývojem světové ekonomiky, růstem poptávky ze strany institucionálních investorů, zvýšením počtu realizovaných primárních emisí, sekuritizací, internacionalizací, globalizací, atd.

Na konci 20. století byl zaznamenán také další trend, a to *vznik nových finančních instrumentů*. Za tyto relativně „mladé“ instrumenty lze považovat především různé druhy opcí, financial futures, ETFs, investiční certifikáty a CDOs.

Protože finanční instituce se snaží dosahovat úspor ze sortimentu, diverzifikace rizika a konkurenčních výhod, stále častěji můžeme pozorovat na trhu situaci, kdy dochází ke *konsolidaci* těchto *institucí*. V takovém případě neustále roste velikost finančních institucí a snižuje se jejich počet, dochází k jejich slučování, fúzím.

Jestli chce v dnešní době investor či účastník trhu dosáhnout svého záměru, základem pro jeho úspěch je soubor co nejlepších informací, vědomostí, znalostí a dovedností, na které se klade čím dál tím větší důraz. Trh jako takový se neustále vyvíjí, jakožto i instrumenty,

kteře jsou na něm obchodovány, proto jsou mnohdy nezbytné odborné znalosti o podstatě fungování a principech finančních trhů. Zkušenosti a praxe zde hrají také velkou roli. Tento trend se nazývá *intelektualizace*.

*Cenová integrace* je v podstatě propojení jednotlivých kapitálových trhů a jejich segmentů. Díky této integraci dochází na trzích k situaci, kdy je udržována jejich vzájemná rovnováha a neexistují zde rozdíly mezi cenami jednoho instrumentu. Pokud se však nějaký rozdíl v určitém segmentu nebo na jednotlivém trhu naskytne, většinou je okamžitě eliminován.

*Desintermediace* bývá definována jako obcházení daného bankovního systému tak, že dochází k přelévání objemu volných finančních prostředků mezi investorem a deficitní jednotkou bez zapojení banky, tedy bez účasti bankovního zprostředkovatele. K desintermediaci dochází i na kapitálových trzích, a to snahou obejít se bez některých investičních služeb poskytovaných zprostředkovatelem. V tomto případě zprostředkovatelem rozumíme burzu, burzovního makléře, investiční banky, atd.

*Centralizace regionálních burz* je trend, který měl za následek pozdější centralizaci neboli seskupování burz národních.

Dalším trendem, který lze na vývoji burzovních trhů v posledních pár letech vysledovat, je *slučování a vzájemná spolupráce národních burz a vytváření burzovních aliancí* a s tím spojené nově vznikající obchodní systémy. Toto slučování má pro jednotlivé burzy, zejména pro ty, které nemají ve světovém měřítku až tak velký význam, různé výhody. Jedněmi z těchto výhod jsou např. snížení transakčních nákladů spojených s obchodováním mezi sebou, větší pole působnosti v globálním měřítku, čili větší konkurenceschopnost, zvýšení diverzifikace rizik a efektivnosti při alokaci a realokaci volných finančních prostředků.

Struktura kapitálového trhu z hlediska rozmístění *tradičních finančních center* se nadále rozrůstá o nová místa ve světě, jako např. Japonsko a Čína.

## 2.4 Členění burz a burzovních trhů

V následujících podkapitolách jsou burzy a burzovní trhy členěny dle několika hledisek.

### 2.4.1 Členění burz dle předmětu burzovního obchodu

Jedním z mnoha kritérií klasifikace burz je předmět burzovního obchodu. Zboží, se kterým se na burze obchoduje, však musí mít stanovené vlastnosti, jako např. zastupitelnost. Burzy jsou rozlišovány na základě charakteru zboží, s nímž se na burze obchoduje (Veselá, 2011):

- peněžní (efektivní) burza,
- zbožová (komoditní) burza,
- burza služeb.

Mezi **peněžní typy** burz spadají burzy cenných papírů, burzy opční, burzy financial futures a devizové burzy.

Nejnámějším a nejrozšířenějším typem peněžní burzy je rozhodně *burza cenných papírů*. Mezi instrumenty, se kterými se na těchto burzách obchoduje, se řadí akcie, podnikové, bankovní dluhopisy, státní dlouhodobé dluhopisy, hypoteční zástavní listy, akcie investičních fondů a podílové listy uzavřených podílových fondů. Na burzách cenných papírů jsou prováděny převážně promptní obchody. Z hlediska toho, zda se při prodeji jedná o prvotní nebo až následný prodej investičního instrumentu, se trh s cennými papíry rozlišuje na primární a sekundární. Na *primárním trhu* probíhá prvotní prodej a emisní obchody s cennými papíry. Emitent zde získává peněžní kapitál. *Sekundární trh* představuje trh s již dříve emitovanými instrumenty, které jsou opakovaně obchodovány mezi investory. „Staré cenné papíry“ se mohou obchodovat jak na burzovních trzích, tak mimoburzovních trzích, které nejsou zpravidla regulovány burzovním zákonodárstvím. (Musílek, 2011)

V 70. letech 20. století zejména pak v USA, ale i v Evropě se začaly objevovat *burzy opční* a *burzy financial futures*. Na opčních burzách se obchoduje s opcemi, které ztělesňují právo kupujícího opce koupit nebo prodat standardizované množství bazického aktiva za sjednanou realizační cenu, ve stanoveném standardizovaném termínu nebo kdykoliv během stanovené doby. Kdežto financial futures jsou smlouvou, na základě které má kupující povinnost koupit standardizované množství bazického aktiva ve stanoveném termínu a za předem sjednanou termínovou cenu a prodávající má povinnost toto množství, ve stanoveném termínu a za předem stanovenou cenu prodat. Ke konkrétním nástrojům, se kterými se na burzách financial futures obchoduje, patří futures na úrokové a dluhové instrumenty, futures na akciové indexy a měnové futures. Dnes jsou již oba tyto typy burz plně rozšířeny a obchoduje se na nich po celém světě.

S devizami, které představují likvidní pohledávky na cizí měnu, je obchodováno na *devizových burzách*, které slouží k oficiálnímu stanovení devizového kurzu. Funkci devizové burzy však ve většině zemí nahrazuje mimoburzovní a volně přístupný OTC trh. Dá se tedy konstatovat, že existence devizových burz, které, mimo jiné, usnadňují provádění devizových intervencí centrálním bankám, jsou dnes již výjimkou.

Na ***komoditních burzách*** se obchoduje se standardizovanými, přepravitelnými a uchovatelnými surovinami, nerosty a zemědělskými plodinami, které jsou označovány jako zboží a mají zpravidla charakter hmotného předmětu. Komoditní burzovní trh poskytuje prostor k uzavírání jak *promptních* tak *termínovaných* obchodů. Promptní obchody se uzavírají podle vzorků jednotlivých komodit. V tomto případě jednotlivé zboží nesplňuje vlastnost vzájemné zastupitelnosti. Cílem tohoto druhu obchodu je především sjednání ceny zboží a zajištění zásobování různých regionů jednotlivými komoditami. Pomocí termínovaných obchodů jsou na zbožových burzách uzavírány především kontrakty s instrumenty, které mají charakter opcí a financial futures. Spekulace a zajištění se proti cenovým výkyvům jsou hlavním důvodem, proč se termínované obchody na zbožových burzách uzavírají. Mezi nejobchodovatelnější komodity na zbožových burzách se řadí např. neželezné kovy, ropa, zemní plyn, káva, kakao, cukr, kaučuk, bavlna, juta, pšenice, aj.

Na ***burzách služeb*** nejčastěji zprostředkovávají lodní brokeri obchody s lodními prostory a loďmi. Počet takto sjednaných obchodů skrze tento typ burz značně klesá, ne-li zcela mizí. Prodávající a kupující dnes provádějí obchodní transakce sami mezi sebou přímo, nebo prostřednictvím lodního brokera. Tento akt však již neprobíhá, ve většině případů, na burzovním, nýbrž na mimoburzovním trhu.

#### 2.4.2 Členění burz dle právní formy

Z hlediska právní formy lze burzy dělit na (Musílek, 2011):

- veřejné burzy,
- privátní burzy,
- bankovní burzy.

Veřejnoprávní typ burzy fungoval od dávné historie až do 80. a 90. let 20. století. Jedná se o historicky nejstarší právní formu burzy, kde zakladatelem byl stát zastoupen a reprezentován ministerstvem financí, obchodu nebo průmyslu. Jedním z nejvýraznějších rysů

**veřejné burzy** je její značná nesamostatnost a výrazná regulace ze strany panovníka, později státu. Typickými veřejnými burzami jsou v současnosti Šanghajská a shenzhenská burza.

Veřejnoprávní typ burzy byl postupně nahrazen soukromoprávním typem burzy, který je zakládán v podobě akciové společnosti. Členem se stane ten, kdo si koupí členské „křeslo“. Dohled a povolení k provozování **privátní burzy** uděluje regulační orgán. Zde však jeho pravomoci končí. Soukromoprávní burza má mnohem větší prostor pro rozhodování v oblasti stanovení podmínek členství, pravidel obchodování, podmínek pro kotaci cenných papírů, atd. než měla v minulosti veřejná burza, a většinu burzovních pravidel a předpisů si tedy může upravovat sama. U privátních burz takto dochází k samoregulaci.

Česká republika společně s mnoha jinými evropskými zeměmi se silnou tradicí univerzálního bankovníctví, umožňuje vznik dalšího typu burzy, a to **burzy ovládané univerzálními bankami**. Banky v tomto případě činnost burzy zcela ovládají. Tento typ burzy může být tvořen buď jako veřejnoprávní nebo soukromoprávní instituce.

*Demutualizace* burz je proces, při kterém se z předchozích třech typů burz stávají akciové společnosti, které pak dále veřejně nabízí své akcie na veřejných trzích. „Akciové burzy se začínají obchodovat na samotných burzách, čímž dochází k významnému obratu ve vývoji burzovníctví. Vstup burz na veřejné trhy způsobuje, že burzy se přeměňují z neziskově orientovaných podniků, nabízejících především technické podmínky k sekundárnímu obchodování s cennými papíry, na ziskově orientované firmy diverzifikovaných burzovních služeb, které maximalizují tržní cenu svých akcií“, popisuje Musílek (2011, s. 47).

#### 2.4.3 Členění burz dle rozsahu, dosahu a významu činnosti

Dle rozsahu, dosahu a významu činnosti lze burzy dělit na (Pavlát, 1992):

- lokální burzy,
- regionální burzy,
- národní burzy,
- mezinárodní.

Jelikož **lokální** a **regionální** burzy, především vlivem vývoje trendů v oblasti burzovních trhů, zejména internacionalizací, globalizací a centralizací regionálních burz, v dnešní době ztrácí svůj význam, dochází často k jejich zániku. Dokonce již i některé **národní burzy** se slučují, fúzí a tvoří nadnárodní aliance, aby zvětšily šanci na úspěch v porovnání s jinými vyspělými národními a **mezinárodními burzami**.



#### 2.4.4 Členění burz dle stupně zapojení výpočetní techniky do obchodování na burze

Z hlediska stupně zapojení výpočetní techniky do obchodování na burze rozlišujeme (Musílek, 2011):

- prezenční burzy,
- elektronické burzy,
- hybridní burzy.

Na **prezenčním typu burzy** se používají tři základní druhy obchodního systému. Systém řízený příkazy, systém řízený cenami a aukční systém. Prezenční burzy svým počtem již nemohou konkurovat elektronickým burzám, které se staly vlivem elektronizace, ve většině případů, jejich nástupci.

**Elektronická burza** je ta, kde je obchodování z parketu přesunuto prostřednictvím počítačové sítě do počítačového systému. Hlavními typy obchodních systémů, které jsou na těchto burzách využívány, jsou: systém centrální objednávkové knihy, systém řízený cenami, tedy kurzy, systém jednotné cenové aukce a kombinovaný obchodní systém.

**Hybridní burza** je burza, kde dochází ke kombinaci jak prezenčního, tak elektronického obchodního systému. Tento systém umožňuje klientovi, buď vložit příkaz do elektronického obchodního systému, nebo v prezenčním jej realizovat přímo na parketu. P. Musílek ve své knize uvádí myšlenku, že jde pouze o přechodné stádium typu burzy na cestě mezi prezenční a elektronickou.

### **3 Charakteristika burzovních trhů v České a Slovenské republice**

Cílem této kapitoly je vymezení struktury a vlastností burzovních trhů v České a Slovenské republice a charakteristika organizátorů těchto trhů. Jelikož se v těchto dvou zemích obchoduje pouze s cennými papíry a komoditami, člení se burzovní trhy v následujících podkapitolách podle předmětu burzovních obchodů. K charakteristice, zejména v podkapitole o komoditních burzách, byly vybrány jen takové instituce, které zpřístupňují veškeré informace o svém fungování, organizační struktuře a obchodování.

#### **3.1 Historie burzovníctví**

První zmínky o burzovníctví pocházejí již z 12. a 13. století. V této době se, především v italských městech jako např. ve Florencii a v Miláně, neformálně a hlavně nepravidelně scházeli italští obchodníci za účelem prodeje nebo koupě převážně cenných papírů. Cenné papíry měly podobu směnek a dlužních úpisů. Obchodů na těchto burzovních trzích se mohl účastnit v podstatě kdokoliv, protože pro tyto události v té době nebyla určena žádná burzovní pravidla. Později se však, také z důvodu rostoucího zájmu o burzovní obchody ze strany veřejnosti, začaly utvářet burzovní spolky, jejichž členové již obchodovali na základě přesně vymezených pravidel. V 15. a 16. století burzovníctví začalo vzkvétat nejdříve v Bruggách a později v Antverpách. V následujícím století se burzovní trhy začaly rozšiřovat po celé Evropě a burzy byly zakládány např. ve Francii, Holandsku, Anglii, Německu, atd. Avšak podoba burzy jako takové se samozřejmě od 12. století razantně změnila. Burzy byly zakládány jako instituce umožňující a zprostředkující burzovní obchody, které však byly přísně podmíněny členstvím v burzovních klubech a spolcích. V 17. století se na burzovních trzích obchodovalo se zbožím, mincemi, směnkami, dluhopisy a konečně i s akciemi. První akciové obchody probíhaly na holandské burze v Amsterdamu. V této době vznikly spekulativní a termínované obchody. V následujícím období až do 19. století se burzovníctví formovalo a přetvářelo, což mělo docela pomalý průběh z důvodu obtížné komunikace a časových prodlev v šíření informací. K této ne příliš příznivé situaci dopomáhaly také rozdílné politiky zemí. Největší zlom v utváření mezinárodního finančního trhu byl objev telegrafu v 19. století, který značně usnadňoval komunikaci a sdílení informací mezi burzovními trhy jednotlivých zemí. Situace se náhle změnila a burzovníctví jen vzkvétalo. Začátek dvacátého století však uštědřil burzovním trhům několik bolestných ran, které následně nepříznivě ovlivnily dosavadní uspokojující vývoj tohoto odvětví. Jako první propukla první světová válka, činnost evropských burz byla ve většině případů pozastavena.

Dalším negativním mezníkem se stal krach na newyorské burze v roce 1929. Hospodářská krize, která následovala po celém světě, strhla veškeré burzy na úplné dno. V této době se státy snažily vše napravit, a proto citelně zasahovaly do dění na trzích. Spolu s regulatorními orgány vytvořily nové burzovní zákonodárství. Bohužel v roce 1939 vypukla druhá světová válka, která opět znemožnila burzám fungovat. Po jejím skončení v zemích s centrálně plánovanou ekonomikou burzovní trhy nebyly vůbec obnoveny. V zemích s hospodářskou ekonomikou zůstaly burzy zachovány, avšak ve velmi omezené a téměř bezvýznamné formě. Na lepší časy se začalo blýskat v 80. letech 20. století, kdy nastala naprostá revoluce v burzovníctví. Začaly se projevovat trendy jako elektronizace, deregulace, internacionalizace a globalizace, vznikalo mnoho nových burz, které se následně slučovaly do různých aliancí, atd. Samozřejmě tyto trendy ovlivnily vývoj v posledních třiceti letech nejen na burzovních trzích. (Veselá, 2011)

### 3.2 Burzovní trhy v České republice

Historie burzovních trhů na území dnešní České republiky sahá až do poloviny 19. století, kdy v roce 1855 byla založena prozatímní burza v Praze, kde se obchodovalo se směnkami a valuty. V roce 1871 byla založena *Pražská bursa pro zboží a cenné papíry*, která přerušovaně fungovala až do roku 1938, kdy byla její činnost přerušena z důvodu začátku druhé světové války. Mezi nejvýznamnější komodity, se kterými se na této burze svého času obchodovalo, byl cukr. Po první světové válce však burza od obchodování s komoditami ustoupila a věnovala se plně již jen obchodu s cennými papíry.

**Burzovní trh s cennými papíry** je momentálně v České republice tvořen dvěma institucemi. Burzou cenných papírů Praha, a. s. a RM-Systémem, českou burzou cenných papírů, a. s., které jsou podrobněji popsány v následujících podkapitolách.

Na území České republiky se nachází čtyři **komoditní** a dvě **plodinové burzy**. Mezi burzy, které umožňují obchodování s komoditami, patří např. Českomoravská komoditní burza Kladno, Komoditní burza Praha, Komoditní burza Říčany a dceřiná společnost BCPP-Energetická burza Praha. Plodinové burzy představují zvláštní druh burzovního trhu a jsou jimi: Plodinová burza Brno a Obchodní plodinová burza Hradec Králové. V následujícím textu jsou charakterizovány pouze první dvě výše zmíněné komoditní burzy, protože základní informace o nich, jsou, oproti jiným burzám, lépe zjistitelné a dostupné široké veřejnosti.

**Burzovní trh se službami** tvoří nejmenší část celých burzovních trhů v České republice. Lépe řečeno, netvoří žádnou. V současnosti v České republice neexistuje ani jedna burza, která by oficiálně nabízela služby jako investiční instrumenty.

### 3.2.1 Burza cenných papírů Praha

Za nejvýznamnější a nejúspěšnější období této instituce se považuje několik let mezi dvěma světovými válkami, kdy měla burza ve světě větší význam, než dnes velice úspěšná burza Vídeňská. S příchodem druhé světové války však byla tato burza nucena přerušit svou činnost na dobu delší než 60 let. Dne 6. 4. 1993, bylo na BCPP zahájeno obchodování se 7 emisemi cenných papírů. Této události předcházela vznik *Přípravného výboru pro založení Burzy cenných papírů Praha*, a to v roce 1991. Rok 1992 přinesl jak transformaci Výboru na sdružení a pak následnou přeměnu na obchodní společnost jakožto akciovou společnost, tak zápis této společnosti do obchodního rejstříku. Vlivem kupónové privatizace roku 1993 bylo na burzu uvedeno obrovské množství emisí, což pro začínající trh znamenalo mnohokrát vyšší nabídku než poptávku. Zájem sice projeвили zahraniční investoři, avšak nízká likvidita emisí je následně velmi rychle odradila. V roce 1995 bylo na trh uvedeno dalších 674 emisí, což způsobilo ještě větší prohloubení klesajícího trendu na trhu. Vzhledem k neúnosné situaci s nelikvidními emisemi akcií, došlo v roce 1997 k razantnímu snížení tohoto počtu.

Dne 14. června 2001 se pražská burza stala přidruženým členem *Federace evropských burz*. Členem řádným až roku 2004, kdy vstoupila do EU. Dalším úspěchem české burzy se stalo obdržení statutu definované zahraniční burzy a zařazení do prestižního seznamu neamerických burz americkou *Komisí pro cenné papíry a burzy*, což investorům zaručovalo bezpečnost obchodování na pražské burze.

Důležitým mezníkem v historii *Burzy cenných papírů Praha, a. s.* se stal rok 2006. Burza totiž uvedla na svůj trh nové investiční instrumenty, a to investiční certifikáty, finanční futures a warranty. Rok po této události zahájila činnost dceřiná společnost pražské burzy, *Energetická burza Praha*, která později změnila svůj název na *Power Exchange Central Europe*. Ta umožňuje obchodování s elektrickou energií s místem dodání v České republice, Slovenské republice a v Maďarsku. V roce 2009 se staly další dvě důležité události z pohledu burzy. Majoritním vlastníkem BCPP se stává Wiener Börse s 92,739 procentním podílem a BCPP se zařazuje do holdingu středo- a východoevropských burz CEESEG (CEE Stock Exchange Group). (Veselá, 2011)

## Organizační struktura BCPP a její členové

Organizační struktura BCPP se skládá z orgánů jako valná hromada, dozorčí rada, burzovní komora, generální ředitel a burzovní výbory.

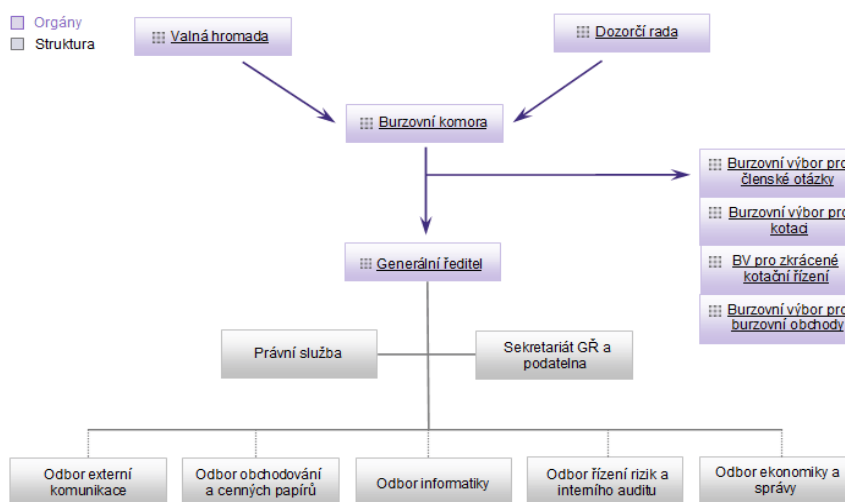
**Valná hromada** BCPP je nejvyšším orgánem burzy, rozhoduje o změnách ve výši základního kapitálu, o složení burzovní komory a dozorčí rady. Samozřejmě se podílí na rozhodování i o ostatních záležitostech týkajících se BCPP, zveřejňuje a schvaluje účetní závěrku, podílí se na rozhodování o nakládání se ziskem, atd. Valná hromada se skládá z akcionářů, kteří mají právo účastnit se jednání, podávat návrhy a požadovat vysvětlení. Holdingová společnost CEESEG Aktiengesellschaft je momentálně vlastníkem podílu, který na něj převedla Vídeňská burza. Ta je majoritním akcionářem, vlastní podíl 92,739% všech akcií.

**Burzovní komora** je statutárním orgánem BCPP, plní funkci představenstva. Jedná jménem burzy a řídí její činnost. Burzovní komora BCPP má 6 členů, z toho jeden člen komory je zároveň její předseda. Tři členové burzovní komory jsou zaměstnanci Wiener Börse, čili majoritního vlastníka BCPP. Další členové jsou zástupci Centrálního depozitáře cenných papírů a dceřiné společnosti POWER EXCHANGE CENTRAL EUROPE. Předsedou burzovní komory je generální ředitel BCPP, který pro vykonávání této funkce dostal souhlas ČNB. Všichni tito členové jsou voleni valnou hromadou. Pro jednotlivé okruhy své činnosti si burzovní komora zřizuje své burzovní výbory. V případě BCPP to jsou **burzovní výbory pro: členské otázky, kotaci, zkrácené kotační řízení a pro burzovní obchody**.

**Dozorčí rada** BCPP se skládá z šesti členů, kteří jsou, stejně jako členové burzovní komory, voleni na dobu 5 let valnou hromadou. Rada dohlíží na fungování burzy a činnost burzovní komory. (Veselá, 2011)

Vazby mezi jednotlivými orgány jsou znázorněny na Obr. 3.1.

**Obrázek 3.1 Organizační schéma BCPP**



Zdroj: www.bcpp.cz

Na BCPP jsou oprávněni obchodovat pouze její **členové** a Česká republika v zastoupení Ministerstva financí a ČNB. Členem burzy může být jen obchodník s cennými papíry nebo jiná oprávněná osoba, která splňuje podmínky určené Burzovními pravidly. Podmínky, které musí osoba, jež se chce stát členem burzy, splnit jsou (Veselá, 2011):

- předepsaná kapitálová přiměřenost,
- prokazatelně splacený základní kapitál ve výši alespoň 10 mil. Kč,
- minimálně rok trvající provozování své činnosti,
- počáteční kapitál člena burzy musí činit alespoň 730 000 EUR.

Člen burzy BCPP jedná vždy vlastním jménem prostřednictvím svého makléře. Počet členů BCPP se mění každý rok. Např. v roce 2006 jich BCPP měla téměř šestkrát více než dnes a o necelých 84% více než v roce 2011. Vývoj počtu členů BCPP ve vybraných letech je znázorněn v Tab. 3.1.

**Tabulka č. 3.1 Vývoj počtu členů BCPP ve vybraných letech**

Rok	1996	2011	2012
Počet členů	106	18	19
Rozdíl v %	100,00%	16,98%	17,92%

Zdroj: Musílek, 2011, str. 56, www.bcpp.cz

## Obchodované instrumenty a typy obchodů na BCPP

Burza cenných papírů Praha obchoduje s různými druhy cenných papírů. Patří mezi ně především akcie, dluhopisy, investiční certifikáty, futures a warranty. Na svých internetových

stránkách burza zveřejňuje způsob, jakým dále tyto instrumenty člení do obchodních skupin (viz. Tab. 3.2).

*Tabulka č. 3.2 Obchodované instrumenty na BCPP ke dni 2. 4. 2012*

Číslo obchodní skupiny	Jednotlivé instrumenty	Aktuální příklady jednotlivých instrumentů obchodovaných k 2. 4. 2012
1	všechny akcie a dluhopisy, kromě emisí obchodovaných ve SPAD a emisí listinných akcií a dluhopisů	Akcie: Jáchymov Property Management, a.s. Dluhopis: CETELEM ČR, a.s.
2	listinné akcie a dluhopisy	Akcie: SPOLEK PRO CHEM.A HUT.VÝR.,a.s
3	vybrané akcie zařazené k obchodování ve SPAD	Akcie: ČEZ, a.s.
8	investiční certifikáty	Investiční certifikát pákový: RaiffeisenCentrobank AG
9	futures	Futures: Burza cenných papírů Praha, a.s.
0	warranty	Warrant pákový: RaiffeisenCentrobank AG

Zdroj: www.bcpp.cz

Jednotlivým instrumentům jsou přiřazeny obchodní skupiny, které vyjadřují v jakém režimu, nebo jakým způsobem, jsou tyto instrumenty obchodovány. Obchody se všemi těmito instrumenty je možno provádět buď v úvodním aukčním režimu, kontinuálním režimu, v systému pro podporu akcií a dluhopisů SPAD, pomocí blokových obchodů, obchodů s účastí specialisty a nebo futures obchodů.

Obchodování v **aukčním režimu** je založeno na shromáždění objednávek k nákupu a prodeji investičních instrumentů spadajících do obchodní skupiny č. 1, 2 a 3 k jednomu časovému okamžiku. Na základě shromážděných informací je pak stanovena aukční cena. Aukční režim má tři fáze, sběr objednávek, úvodní aukci a závěrečnou aukci. *Úvodní aukce* vytváří kurz pro instrumenty z 2. obchodní skupiny a *závěrečná aukce* pro instrumenty ze skupiny 3. K vypořádání tohoto druhu obchodu dochází v čase T+3.

**Kontinuální režim** na BCPP je využíván při obchodování s instrumenty ze skupiny č. 1 a 3. Pouze pro instrumenty v obchodní skupině 1 je v tomto režimu tvořen závěrečný kurz. Obchody jsou uzavírány na základě průběžně zadávaných objednávek k nákupu a prodeji, přičemž na přijaté objednávky je uplatňován princip cenové a následně časové priority. To znamená, že pokud je vloženo více objednávek se stejnou cenou, jsou upřednostněny ty dříve vložené.

**Systém pro podporu trhu akcií a dluhopisů SPAD** je systémem, ve kterém mohou být realizovány obchody pouze s instrumenty z obchodní skupiny č. 3, a to přímo vybranými akciemi společností, které v tomto systému plní funkci tvůrců trhu (tzv. market makers). Systém SPAD má dvě fáze, otevřenou a uzavřenou. Obchodování ve fázi otevřené je založeno na povinnosti jednotlivých tvůrců trhu průběžně stanovovat (kótovat) cenu na nákup a na

prodej těch emisí, pro které tuto činnost vykonávají. Pokud je kotace některého z tvůrců trhu součástí tzv. nejlepší kotace, má tento tvůrce povinnost neprodleně uzavřít obchod, pokud na jeho kotaci reaguje protistrana vložení instrukce. Za nejlepší kotaci je v daném okamžiku považováno pásmo vymezené nejlepší cenou na nákup a na prodej. Tyto ceny se vybírají z jednotlivých cen jmenovaných tvůrci trhu. Obchodování v uzavřené fázi systému SPAD se liší v tom, že v průběhu této fáze, nemají tvůrce trhu povinnost kótovat ani uzavírat obchody. Vypořádání těchto obchodů probíhá v termínu T+1 až T+15.

Pokud alespoň na jedné straně obchodu vystupuje člen burzy, avšak obchod je uzavírán mimo obchodní systém burzy, nazývá se tento typ obchodu blokový. Při **blokových obchodech** se obchoduje s instrumenty ze skupiny 1, 2 a 3. Tento typ obchodu není kurzotvorný.

Dalším typem obchodu, který je do značné míry na BCPP využíván, je **obchod s účastí specialisty**. Tento typ se dnes výhradně používá při obchodech s investičními certifikáty a warranty. Čili instrumenty z obchodní skupiny č. 8 a 0.

Jak již sám název napovídá, **futures obchody** vznikají na základě střetu nabídky a poptávky po futures (obchodní skupina 9).<sup>1</sup>

### Tržní segmenty na BCPP

Tržní segmenty na BCPP tvoří regulovaný a neregulovaný trh. Součástí regulovaného trhu jsou dva další, trh hlavní a trh volný. Neregulovaný trh zahrnuje trh MTF neboli mnohostranný obchodní systém. Přesná segmentace burzovního trhu je znázorněna na Obr. 3.2.

**Hlavní trh** je obecně považován za nejprestižnější část burzovního trhu, a to především proto, že jsou zde umístěny nejlikvidnější emise, cenné papíry největších společností, které však musí splňovat zákonné podmínky a musí podléhat burzovním pravidlům BCPP. Aby byla emise přijata k obchodování na hlavním trhu, musí splňovat tyto následující pravidla (Veselá, 2011):

- tržní kapitalizace emise akcií 1 000 000 eur,
- u akcií část emise, která je rozptýlena mezi veřejnost alespoň 25%,
- doba podnikatelské činnosti nejméně 3 roky,
- objem emise dluhopisů musí tvořit nejméně 200 000 eur.

Emitenti, jejichž emise byly zařazeny na hlavní trh, jsou ze zákona povinni informovat o předběžných hospodářských výsledcích a čtvrtletních ukazatelích hospodaření. Dále

---

<sup>1</sup> <http://www.bcpp.cz/dokument.aspx?k=Typy-Obchodu>



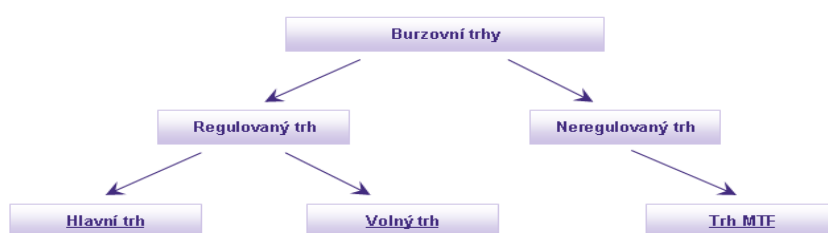
předkládají auditovanou účetní závěrku, výroční zprávu a během roku kurzotvorné informace o hospodářských výsledcích. Na hlavním trhu BCPP se obchoduje jen s akciami a dluhopisy.

Naopak na **volném trhu** do roku 2000 neměli emitenti žádnou povinnost předkládat jakékoli informace o svém hospodaření. Avšak v roce 2001 vstoupila v platnost nová legislativa, která upravovala podmínky pro přijetí emisí cenných papírů na volný trh, a proto od tohoto roku měli i tito emitenti určité informační povinnosti. Volný trh je určen především pro takové emise společností, které například svou dobou podnikání, tržní kapitalizací nebo jinými skutečnostmi nesplňují podmínky pro přijetí na hlavní trh, ale zároveň je v jejich zájmu uvést tuto emisi na burzu. Na tomto trhu můžeme obchodovat jak s investičními certifikáty, tak s warranty, futures, dluhopisy i akciami. Od roku 2005 byl zrušen jednorázový poplatek za nově přijímané emise na tento trh.

**Mnohostranný obchodní systém (trh MTF)** byl na BCPP zaveden 1. prosince 2008. Protože se tento trh řadí do segmentu neregulovaného, veškeré podmínky pro přijetí emise cenných papírů má ve své kompetenci určovat burza sama. Oproti volnému trhu, za přijetí emise cenných papírů na tento trh, společnost zaplatí jednorázový poplatek ve výši 10 000 Kč. (Veselá, 2011)

V Tab. 3.3 je znázorněn počet kótovaných investičních nástrojů ke dni 2. 4. 2012. K tomuto dni mohl investor obchodovat s 26 druhy akcií, buď na hlavním, nebo na vedlejším trhu, nebo si pro investici svých prostředků mohl zvolit dluhopisy, kupóny, certifikáty či futures.

**Obrázek 3.2 Tržní segmenty na BCPP**



Zdroj: www.bcpp.cz

**Tabulka č. 3.3 Počet kótovaných investičních nástrojů ke dni 2. 4. 2012**

Regulovaný trh	Akcie	Dluhopisy	Kupóny	Certifikáty + Warranty	Futures
Hlavní	14	26	0	0	0
Volný	12	67	24	76	6
Celkem	26	93	24	76	6

Zdroj: www.bcpp.cz, vlastní úprava

## Burzovní indexy PX a PX-GLOB

### Index PX

Předchůdce dnešní podoby indexu PX byl index nazvaný **PX 50**. Jeho báze byla tvořena různorodým počtem emisí, avšak tento počet nesměl převýšit číslo 50. PX 50 byl tvořen emisemi nefondových akcií obchodovaných ve SPAD nebo emisí akcií neobchodovaných ve SPAD, musely však splňovat požadavky na výši tržní kapitalizace. Její výše byla stanovena Komisí pro správu burzovních indexů. V roce 2006 však přebíral funkci prvního indexu index **PX**. (Veselá, 2011) Tento „cenový“ index, jak bývá díky způsobu svého výpočtu mnohdy nazýván, má dnes takovouto podobu:

$$PX(t) = K(t) \cdot \frac{M(t)}{M(0)} \cdot 1000 \quad (3.1)$$

$M(t)$  = tržní kapitalizace báze v čase  $t$

$M(0)$  = tržní kapitalizace báze ve výchozím datu (5. 4. 1994)

$K(t)$  = faktor zřetězení v čase  $t$

Index PX zahrnoval k 30. 3. 2012 bázi 14 emisí, které jsou zobrazeny včetně svých vah v indexu v Tab. 3.4. Největší váhu v indexu mají akcie společnosti ČEZ, které se na celku podílejí 20,56%. Naopak nejmenší váhu v indexu mají akcie společnosti KITD, které v indexu tvoří pouhých 0,11%.

Tabulka č. 3.4 Báze indexu PX k 30. 3. 2012

	Název	Váha v %
1	ČEZ	20,56
2	ERSTE GROUP BANK	18,63
3	KOMERČNÍ BANKA	17,82
4	TELEFÓNICA C.R.	15,91
5	VIG	13,25
6	NWR	4,44
7	UNIPETROL	3,97
8	PHILIP MORRIS ČR	2,81
9	CETV	0,97
10	FORTUNA	0,65
11	PEGAS NONWOVENS	0,51
12	ORCO	0,2
13	AAA	0,17
14	KITD	0,11
Celkem		100

Zdroj: www.bcpp.cz, vlastní úpravy

Historický vývoj indexu PX je zobrazen na Obr. 3.3. Hodnoty indexu PX dosáhly nejvyšších hodnot v druhé polovině roku 2007, naopak na pomyslné dno klesly v roce 1998 a 2001.

**Obrázek 3.3** Historický vývoj indexu PX v letech 1994 - 2012



Zdroj: [www.bcpp.cz](http://www.bcpp.cz)

### **Index PX-GLOB**

Index PX-GLOB je indexem souhrnným, což znamená, že je tvořen všemi emisemi akcií a podílových listů, u kterých byl nejpozději v předchozím burzovním dni stanoven platný kurz. Vzorec pro výpočet tohoto indexu, je počítán po každé burzovní seanci ze závěrečných kurzů vážených tržní kapitalizací, a vypadá takto<sup>2</sup>:

$$PX - GLOB(t+1) = PX - GLOB(t) \cdot \frac{M(t+1)}{M \cdot (t)} \quad (3.2)$$

$M(t+1)$  = tržní kapitalizace báze v čase  $t+1$

$M^*(t)$  = tržní kapitalizace báze v čase  $t$  po případné aktualizaci

Z Tab. 3.5, která znázorňuje bázi indexu PX-GLOB ke dni 30. 3. 2012 lze vyčíst to, že jednoznačně největší podíl, a to 20,60%, na celkové výši indexu má emise společnosti ČEZ. Stejně tak jako u předchozího indexu PX. Nejmenší část indexu PX-GLOB tvoří emise akcií společnosti VET ASSETS, necelých 0,01%. Tento souhrnný index skýtá celkem 25 emisí akcií. PX-GLOB se, podobně jako index PX, na svůj vrchol dostal na přelomu roku 2007 a 2008. Nejnižších hodnot nabýval v letech 1998 a 2001 (viz. Obr. 3.4).

<sup>2</sup> <http://www.bcpp.cz/dokument.aspx?k=Burzovni-Indexy>

Tabulka č. 3.5 Báze indexu PX-GLOB k 30. 3. 2012

	Název	Váha v %
1	ČEZ	20,60
2	ERSTE GROUP BANK	18,66
3	KOMERČNÍ BANKA	16,51
4	TELEFÓNICA C.R.	14,74
5	VIG	12,28
6	NWR	4,11
7	UNIPETROL	3,68
8	PHILIP MORRIS ČR	2,60
9	SM PLYNÁRENSKÁ	1,53
10	CETV	0,90
11	VGP	0,79
12	KITD	0,75
13	VČ PLYNÁRENSKÁ	0,73
14	FORTUNA	0,60
15	PEGAS NONWOVENS	0,48
16	ORCO	0,19
17	RMS MEZZANINE	0,17
18	AAA	0,16
19	ENERGOAQUA	0,12
20	TOMA	0,12
21	PRAŽSKÉ SLUŽBY	0,10
22	SPOLEK CH.HUT.VÝR.	0,09
23	JÁCHYMOV PM	0,06
24	E4U	0,02
25	VET ASSETS	0,01
Celkem		100,00

Zdroj: www.bcpp.cz, vlastní úpravy

Obrázek 3.4 Historický vývoj indexu PX-GLOB v letech 1994 - 2012



Zdroj: www.bcpp.cz

### 3.2.2 RM-Systém

RM-Systém byl jako akciová společnost zapsán do obchodního rejstříku dne 28. ledna 1993. V březnu téhož roku této společnosti byla udělena licence organizátora mimoburzovního trhu v České republice. V odborné literatuře se uvádí, že za vznikem RM-Systému stojí především kupónová privatizace. (Veselá, 2011, str. 138) V roce 2006 se RM-Systém stal součástí Finanční skupiny Fio, která je dodnes jediným akcionářem společnosti. Konečnými vlastníky jsou od tohoto roku pouze dva lidé, kteří vlastní každý 50% společnosti.

Až do 1. prosince 2008 RM-Systém fungoval jako organizátor mimoburzovního trhu, od tohoto dne se však stal oficiálně burzou. Dva týdny poté burza změnila název na *RM-Systém, česká burza cenných papírů, a. s.* Tato razantní změna proběhla z důvodu novely zákona č. 256/2004 Sb., *o podnikání na kapitálovém trhu*. Dnes má zde investor možnost obchodovat jak s českými významnými akciemi, tak zahraničními. Tato burza dává příležitost spíše menším, drobným a středním investorům.<sup>3</sup>

#### **Organizační struktura RM-Systému, české burzy cenných papírů, a. s.**

Organizační struktura RM-Systému je rozdělena na čtyři úseky, které řídí provozní ředitel, finanční ředitel, ředitel pro strategii a marketing a ředitel sítě obchodních míst. Odborní ředitelé jsou podřízeni řediteli společnosti. Podrobné vazby mezi jednotlivými orgány společnosti jsou zobrazeny na Obr. 3.5.

V této společnosti figuruje samozřejmě i představenstvo a dozorčí rada, která plní funkci výboru pro audit a valná hromada. Ve své Výroční zprávě z roku 2010 RM-Systém uvádí, že v tomto roce se představenstvo skládalo ze čtyř členů, z toho jeden z členů plnil funkci předsedy představenstva. Avšak v průběhu roku jeden člen z představenstva odstoupil a na konci tohoto období zbyli členi tři. Dozorčí rada skýtala tři členy a ředitelem společnosti pro tento rok byl Ing. David Hybeš. Všechny tři klasické orgány RM-Systému plní svou funkci a využívají svých pravomocí určených ve stanovách, které jsou v souladu se zákonem č. 591/1992 Sb. o cenných papírech a Zákonem o podnikání na kapitálovém trhu.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> <http://www.rmsystem.cz/spolecnost/zakladni-informace>

<sup>4</sup> <http://www.rmsystem.cz/spolecnost/organizacni-struktura>

Obrázek 3.5 Organizační schéma RM-Systemu



Zdroj: www.rmsystem.cz

## Obchodované instrumenty a typy obchodů na burze RM-System

Obchodovat na této burze lze s *akciemi*, *investičním certifikátem* a s *dluhopisy*. Zajímavou příležitostí pro potencionální investory může představovat možnost investice jak do českých, tak zahraničních emisí akcií, které nenabízí BCPP. Například akcie kopřivnické automobilky Tatra, nebo emise zahraniční společnosti Volkswagen AG. Jediným investičním certifikátem na burze RM-S je certifikát indexu PX. Podkladovým aktivem tohoto nepákového derivátu je právě index PX, jehož vývoj plně ovlivňuje hodnotu certifikátu. Znamená to, že pokud oficiální index BCPP klesne o 30%, hodnota certifikátu PX klesne souběžně s ním o tutéž hodnotu. Počet jednotlivých investičních nástrojů, které burza RM-S nabízela v uplynulém roce k obchodování je zobrazen v Tab. 3.6.<sup>5</sup>

Tabulka č. 3.6 Obchodované instrumenty na RM-S v období duben 2011- duben 2012

Počet kótovaných instrumentů v období duben 2011 - duben 2012	Jednotlivé instrumenty	Stručný popis investičního instrumentu obchodovaného v RM-S
63	akcie	Akcie je majetkový cenný papír, který je spojen s určitými právy vlastníka tohoto CP. Hlavním privilegiem akcionáře je právo rozhodovací a majetkové. RM-S umožňuje obchodování jak s akciemi kótovanými na BCPP, tak s těmi, které se na pražském burzovním trhu nenajdeme. Příkladem jsou akcie společnosti Tatra, a. s.
21	dluhopisy	Od akcie se dluhopis odlišuje tím, že již dopředu je emitent zavázán vlastníkovu CP vyplatit dohodnutý výnos v určitém termínu. Je to dluhový CP. Z důvodu vysoké nominální hodnoty jsou investory v tomto případě převážně institucionální klienti.
1	investiční certifikáty	IC je nepákovým derivátem, jehož hodnota se odvíjí od vývoje hodnoty jeho podkladového aktiva. Burza RM-S umožňuje v současné době obchodování s certifikátem indexu PX.

Zdroj: www.rmsystem.cz

<sup>5</sup> <http://www.rmsystem.cz/vysledky/historie-obchodovani/souhrnne-statistiky>

Typy obchodů na burze RM-S se dělí následovně:

- pokyn EasyClick,
- standardní pokyn,
- inteligentní pokyn,
- přímý obchod.

Pokyn **EasyClick** je způsob provedení obchodu vybrané skupiny elitních akcií nebo certifikátů. Nákup a prodej je zadáván ve standardizovaném násobku počtu akcií v rámci tzv. EasyClick lotů. Velikost lotů je přizpůsobena spíše pro střední a menší investice individuálních investorů. Dostupnost a práce s tímto pokynem je velice jednoduchá, proto také nese ve svém názvu slovíčko „Easy“, čili jednoduchý. Pomocí tohoto pokynu lze na burze RM-S obchodovat s akciemi a investičními instrumenty.<sup>6</sup>

Při **standardním aukčním pokynu** k nákupu nebo prodeji je možno obchodovat s libovolným počtem instrumentů. Ani minimální a maximální investice není nijak omezena. Tímto způsobem lze obchodovat jak akcie, dluhopisy tak i investiční certifikáty. Tento druh pokynu se páruje s ostatními standardními pokyny, s pokyny EasyClick. Od roku 2009 je schopen vybírat nejlepší nabídku či poptávku s nepříznivější cenou.<sup>7</sup>

Mezi tzv. **inteligentní pokyny** na burze RM-S se řadí *Stoploss a Stepper*. Někteří obchodníci s cennými papíry svým klientům nabízejí i jejich vlastní pokyny jako Trailingstop nebo Trailinglimit.<sup>8</sup>

*Stoploss* je v podstatě jakási klientem stanovená libovolná cenová úroveň. Pokud se cena akcie při obchodu dostane nad tento, nebo na úroveň tohoto limitu, aktivuje se kupní pokyn. U prodejního pokynu je to opačně. Ten se aktivuje, až když dojde k obchodu za cenu nižší nebo rovnu zadané Stop ceně.

*Stepper* je inteligentní pokyn k nákupu či prodeji cenného papíru za nejvýhodnější cenu na trhu. Stepper umí umístit na trh objednávku, která je vždy jen o nezbytné minimum lepší, než nejlepší konkurenční objednávka. Tímto lze dosáhnout nejlepší ceny na trhu, přičemž se zbytečně nezvedá ani nesnižuje cena cenného papíru. Rozdílně se pokyn Stepper chová v aukci a v kontinuálním obchodování.

---

<sup>6</sup> <http://www.rmsystem.cz/burza-sluzby/typy-obchodu/pokyn-easyclick>

<sup>7</sup> <http://www.rmsystem.cz/burza-sluzby/typy-obchodu/pokyn-standardni>

<sup>8</sup> <http://www.rmsystem.cz/burza-sluzby/typy-obchodu/inteligentni-pokyny>

**Přímý obchod** se řadí mezi neanonymní obchody. Podstata spočívá v dohodě dvou investorů na veškerých parametrech obchodu. Burza RM-S pak zajistí jeho uzavření a následné vypořádání.<sup>9</sup>

## Tržní segmenty RM-Systému

### **Oficiální regulovaný trh**

Cenné papíry, které jsou přijaty k obchodování na **oficiální regulovaný trh** burzy RM-S musí splňovat přísné podmínky definované zákonem o podnikání na kapitálovém trhu. Jsou to například rozsáhlé informační povinnosti akcionářů, nebo například povinnost nabídek k převzetí. Na burze RM-S jsou na oficiálním regulovaném trhu obchodovány například akcie ČEZu, nebo Erste Group Banky, některé státní dluhopisy a certifikát indexu PX.

### **Volný trh (mnohostranný obchodní systém)**

Aby byly cenné papíry přijaty na tento trh, musí splňovat mnohem méně přísnější podmínky než na oficiálním trhu. Na **volný trh** burzy RM-S může být v současnosti přijat i jakýkoli cenný papír nebo derivát obchodovaný na regulovaném trhu členských států Evropské unie. Zástupce akcií, které se na volném trhu za poslední rok obchodovaly, patří např. emise společnosti AAA Auto Group AG. Investiční certifikát na tomto trhu není nabízen k obchodování žádný, stejně je tomu u dluhopisů.<sup>10</sup>

## Burzovní index RM

Od roku 1994 byl na burzovní trh RM-S uveden *index PK 30*, který, jak již jeho název napovídá, obsahoval 30 hlavních titulů. Tento index byl v roce 2006 nahrazen stávajícím *indexem RM*. (Veselá, 2011) V současnosti v bázi indexu RM figuruje 9 titulů. Největším podílem se na vývoji indexu podílí emise akcií společnosti ČEZ. Zde lze sledovat určitou podobnost s indexy pražské burzy, jejichž největším „podílníkem“ je také společnost ČEZ. Emise akcií této firmy zabývající se distribucí energie tvoří u všech tří indexů více než 1/5 jeho celkové hodnoty (viz Tab. 3.7). Na Obr. 3.6 je znázorněn historický vývoj indexu RM. Nejvyšší kurz, který kdy index dosáhl, činil přesně 3528,4 Kč, a to 29. října 2007.

<sup>9</sup> <http://www.rmsystem.cz/burza-sluzby/typy-obchodu/primy-obchod>

<sup>10</sup> <http://www.rmsystem.cz/burza-sluzby/burzovni-trhy>



Tabulka č. 3.7 Báze indexu RM

	Název	Váha v %
1	ČEZ	26,42
2	ERSTE GROUP BANK	22,06
3	TELEFÓNICA C.R.	21,26
4	KOMERČNÍ BANKA	12,41
5	DEUTSCHE TELEKOM AG	8,99
6	UNIPETROL	3,70
7	CETV	1,90
8	PHILIP MORRIS ČR	1,71
9	ORCO	1,54
Celkem		100

Zdroj: www.rmsystem.cz, vlastní úpravy

Obrázek 3.6 Historický vývoj indexu RM v letech 2000 - 2012



Zdroj: www.rmsystem.cz

### 3.2.3 Komoditní burza Praha

Historie této burzy je poměrně mladá a velice stručná. KBP vznikla 30. září 2002 a jejími zakládajícími členy byla Českomoravská plemenářská unie, Odbytové družstvo CENTRUM a burza RM-Systém. V srpnu 2002 získala **Komoditní burza Praha** povolení Ministerstva zemědělství k organizování burzovního trhu s komoditami.<sup>11</sup>

Nejvyšší orgán burzy tvoří klasicky **valná hromada**, která byla v roce 2011 tvořena všemi osmi členy KBP. Jak výše zmíněnými zakládajícími, tak nově příchozími. **Burzovní komora KBP** je jejím statutárním a řídicím orgánem, v jejímž čele stojí předseda burzovní komory. Burzovní komora KBP byla v roce 2011 sestavena z 9 členů. Na činnost KBP je dohlíženo **státním dozorem**.

<sup>11</sup> <http://www.kbp.cz/>

## Obchodované komodity na KBP

Komodity, které jsou na KBP obchodovány jsou řazeny do tří základních sekcí. Do *sekce dříví a dřevní hmoty, agrárních komodit a průmyslových a ostatních komodit*.

*Dříví, dřevní hmota*, výrobky vzniklé jejich zpracováním apod. spadají do první sekce.

*Produkty rostlinné a živočišné výroby* a výrobky vzniklé jejich zpracováním, krmiva, hnojiva, pesticidy a jiné ochranné prostředky jsou k obchodování k dispozici v sekci agrárních komodit.

Sekce průmyslových a ostatních komodit skýtá *nerostné suroviny* včetně *upravených rud, nerud a paliv, chemických výrobků a chemických vláken, základních kovů* a jejich slitiny, *odpadů a druhotných surovin, povolenek* na emise skleníkových plynů a souvisejících komodit, *indexů* vytvořených na základě cen komodit, atd.

### 3.2.4 Českomoravská komoditní burza Kladno

ČMKBK vznikla v roce 1995 v souladu se Zákonem 229/92 Sb. o komoditních burzách na základě státního povolení vydaného Ministerstvem průmyslu a obchodu ČR a Ministerstvem zemědělství ČR. Vedle běžných obchodů, které burza umožňuje uskutečnit, poskytuje ještě mnoho dalších služeb jako například usnadnění získávání nových kontaktů mezi členy burzy a jejich potencionálními klienty.

**Organizační struktura** na této komoditní burze je tvořena standardními orgány. Burzovní komorou, která je statutárním a zároveň řídicím orgánem burzy, takže rozhoduje o všech záležitostech týkajících se burzy, pokud tak nečiní valná hromada, a valnou hromadou, která je tvořena členy burzy. Burzovní komora dále zřizuje burzovní výbory. Na ČMKBK jich existuje 8, např. burzovní výbor pro obchodování, pro finanční a členské záležitosti, pro obchodování s odpady a druhotnými surovinami, atd. V burzovní komoře ČMKBK zasedá 9 členů, z toho 6 členů je volených a 3 členové jsou do funkce jmenováni státem. Názornou ukázkou člena burzovní komory této komoditní burzy jsou Lesy České republiky, s. p.

### Obchodované komodity ČMKBK

Na ČMKBK je obchodování rozděleno do sekcí, podle kterých jsou dále členěny i veškeré komodity, které jsou zde k dispozici.

**Průmyslové** neboli **běžné komodity** jsou např. nerostné suroviny, chemické výrobky a chemická vlákna, základní kovy a jejich slitiny, kovové konstrukční materiály a prefabrikáty, atd.

Sekce *dřevařská burza* nabízí k obchodování jehličnaté a listnaté výřezy pro pilařské zpracování a jehličnaté a listnaté dříví pro výrobu vlákniny a buničiny.

*Energetická burza* byla na ČMKBK spuštěna v roce 2002 a poskytuje silovou elektřinu, tuhá paliva, zemní plyn a další k obchodování.

*Burza odpadů* je sekce na ČMKBK, která má oprávnění nabízet komodity, mající charakter odpadu nebo druhotných surovin.

Produkty živočišné a rostlinné výroby a produkty vzniklé jejich zpracováním jsou řazeny do *agrární sekce*.

### 3.3 Burzovní trhy ve Slovenské republice

*Burzovní trh s cennými papíry* je ve Slovenské republice tvořen pouze jedinou institucí, a to Burzou cenných papírů Bratislava, a. s. Pokud se však období, kdy byla Česká a Slovenská republika republikou jedinou, dá považovat za nedílnou součást historie slovenského burzovního trhu, měla tato burza v minulosti na svém území konkurenci. Burzu cenných papírů Praha.

Institucionálním zástupcem tohoto segmentu burzovního trhu, je Komoditní burza Bratislava, a. s., která se pyšní tím, že je momentálně jedinou *burzou s komoditami* na Slovensku, která od Ministerstva hospodářství povolení k organizování burzovního trh. Na začátku jejího zrodu však na slovenském komoditním burzovním trhu figurovaly takového burzy tři.

Stejně jako na území České republiky, ani na Slovensku neexistuje žádná instituce, která by umožňovala *oficiální obchodování se službami*.

#### 3.3.1 Burza cenných papírů Bratislava

Pro Burzu cenných papírů Bratislava je významný rok 1991, kdy byla oficiálně zapsána do obchodního rejstříku a k datu 15. březen 1991 se tedy váže její vznik. Obchodování na této burze však bylo zahájeno až o dva roky později, ve stejný den jako na BCPP. Je pravdou, že mezi těmito institucemi lze vysledovat mnoho podobností, jelikož byly založeny v původně jedné zemi, tehdy ještě v Československé republice.

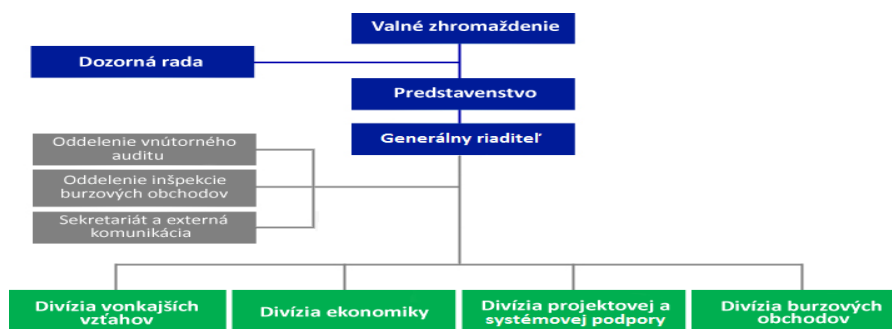
Úzká spolupráce skupiny středoevropských burz, mezi které se počítá česká, slovenská, maďarská, polská a slovinská burza, započala v roce 1999. V roce 2000 se BCPB stala členem-korespondentem Evropské federace burz (FESE), dva roky poté přidruženým členem a až v roce 2004, kdy Slovenská republika vstoupila do Evropské unie, se burza stala

řádným členem této federace. Na rozdíl od české burzy, BCPB nezveřejňuje pouze akciový index, ale i index dluhopisový. V roce 2008 vznikla na BCPB nová odnož trhu, a to mnohostranný obchodní systém (MTF). (Veselá, 2011)

Dnes je tato burza jediným organizátorem regulovaného trhu s cennými papíry ve Slovenské republice.

Na BCPB je statutárním orgánem *představenstvo*, funkci kontrolního orgánu plní *dozorčí rada* a *valnou hromadu* tvoří akcionáři neboli členové burzy. Dozorčí rada spolu s představenstvem utvořili poradní a výkonné orgány, tedy *výbory* týkající se různých oblastí fungování a působení burzy. V roce 1995 byl zřízen *Burzovní rozhodcovský soud (BRS)*, který řeší spory vzniklé z burzovních obchodů. Tato instituce se nemůže počítat mezi orgány této akciové společnosti, jelikož je institucí nezávislou. Podrobné organizační schéma je zobrazeno na Obr. 3.7.

**Obrázek 3.7 Organizační schéma BCPB**



Zdroj: [www.bsse.sk](http://www.bsse.sk)

BCPB je burzou, která funguje na *členském principu*. To znamená, že pokud chce investor obchodovat na tomto burzovním trhu, musí být členem. Za takového člena je považován pouze obchodník s cennými papíry, nebo zahraniční obchodník, banka, zahraniční banka, správcovská společnost anebo takováto společnost zahraniční. Platí to, že člen musí být vždy schválen burzou k přijetí a musí podléhat Burzovním pravidlům BCPB. V této souvislosti slovenská burza rozlišuje členství *dočasné* a *řádne*. Řádné členství se uděluje na dobu neomezenou, kdežto dočasné na dobu jednoho roku.

Řádný ale i dočasný člen může obchodovat s investičními instrumenty, pouze skrze určitou fyzickou osobu, burzovního makléře, který je vlastníkem platného osvědčení o znalosti burzovních pravidel a obchodního systému burzy.

Nejvýznamnějším akcionářem pro rok 2011 se stala Slovenská sporiteľňa, a. s. která vlastnila 71,38% BCPB. Vývoj počtu členů na BCPB a BCPP v některých letech je znázorněn v Tab. 3.8.

*Tabulka č. 3.8 Vývoj počtu členů BCPP a BCPB ve vybraných letech*

Rok	2008	2009	2012
Počet členů BCPB	19	14	16
Počet členů BCPP	21	20	19

Zdroj: www.bsse.sk, www.bcpp.cz, Musílek, 2011, str. 56

### Obchodované instrumenty a typy obchodů na BCPB

Na BCPB se obchoduje s akciemi, dluhopisy, podílovými listy, družstevními podílovými listy, veřejnými přísliby, státními dluhopisy a se státními pokladničními poukázkami.<sup>12</sup>

BCPB nabízí několik alternativ obchodů, které lze na tomto trhu uzavírat. Obchody na slovenské burze se člení do čtyř velkých skupin, a to kurzotvorné obchody, přímé obchody, repo obchody a nabídky na převzetí. Veškeré základní informace o těchto typech obchodů jsou popsány v Tab. 3.9.

*Tabulka č. 3.9 Typy obchodů na BCPB*

Typ obchodu		Čas průběhu	Stručný popis
<b>Kurzotvorné obchody:</b>			<i>Uzavírány prostřednictvím elektronického obchodního systému EBOS.</i>
	a) aukční obchodování	10:30 - 10:50	<i>Obchodování při pevné ceně. V určitém okamžiku dochází ke zpracování příkazů na nákup či prodej CP. Stanoveným výpočtem se zjistí aukční cena pro danou zobchodovanou emisi.</i>
	b) kontinuální obchodování	11:00 - 14:00	<i>Uplatňován princip cenové a následně časové priority. Obchody jsou uzavírány na základě průběžně zadávaných příkazů k nákupu a prodeji CP.</i>
	c) obchodování s tvůrci trhu	11:00 - 14:00	<i>Tvůrci trhu jsou povinni neustále kótovat nákupní a prodejní kurzy u emise, pro kterou plní funkci tvůrce trhu. Obchody uzavírány v lotech. Na přijaté objednávky se uplatňuje princip cenové a poté časové priority.</i>
	d) blokové obchodování	11:00 - 14:00	<i>V objednávce jsou obsaženy bloky CP s min a max počtem CP. Pro jednu emisi může být v průběhu obchodování stanoveno více kurzů.</i>
<b>Přímé obchody</b>		11:00 - 14:00	<i>Při těchto obchodech se netvoří kurz. Cena je předem dohodnuta mezi členy burzy, stejně tak množství a čas, kdy dojde k samotnému obchodu.</i>
<b>Repo obchody</b>			<i>K předem stanovenému datu, za předem stanovený kurz, dojde ke zpětnému odkupu CP, který byl předmětem předchozího prodeje. Veškeré podmínky sjednává dohodou. Nejedná se o kurzotvorný druh obchodu.</i>
<b>Nabídka na převzetí</b>			<i>Může být realizována prostřednictvím kurzotvorných nebo přímých obchodů na BCPB, pokud to legislativa umožňuje, nebo ukládá jako povinnost.</i>

Zdroj: Veselá, 2011, vlastní úpravy

<sup>12</sup> <http://www.bsse.sk/Cenn%C3%A9papieretruhy/Zoznamcenn%C3%BDchpapierov.aspx>

## Tržní segmenty BCPB

BCPB má dva stěžejní trhy, které jsou zobrazeny na Obr. 3.8. *Mnohostranný obchodný systém* (MTF) a *regulovaný trh*, který se dále dělí na *kótovaný* a *regulovaný volný* trh.

Nejprestižnějším segmentem bratislavského burzovního trhu je ***kótovaný hlavní trh***. Zde jsou umísťovány nejlikvidnější a objemově největší emise cenných papírů od kvalitních a stabilních emitentů. Samozřejmě, že veškeré tyto emise musí podléhat přísným Burzovním pravidlům a musí splňovat několik hlavních podmínek. Tyto podmínky pro přijetí akcií k obchodování se dají shrnout následovně (Veselá, 2011):

- doba podnikání minimálně 3 roky,
- tržní kapitalizace emise minimálně 16 596 959,44 eur,
- minimálně 25% emise rozptýlena mezi veřejnost,
- nebo tržní kapitalizace minimálně 8 298 479,75 eur, která bude rozptýlena mezi veřejnost,
- minimálně 100 akcionářů,
- za poslední 3 roky kladný hospodářský výsledek s předpokladem ziskovosti do budoucna.

Na tomto trhu se obchoduje i s podílovými listy, které musí splňovat dvě podmínky. Minimální dobu podnikání tři roky a minimální čistou hodnotu majetku v podílovém fondu 8 298 479,72 eur. Dále také dluhopisy mohou být předmětem obchodu na kótovaném hlavním trhu, ty však musí splňovat podmínky pro přijetí, které jsou ve většině shodné s podmínkami u akcií, dané jak zákonem, tak burzou samotnou.

***Kótovaný paralelní trh*** je další odnoží kótovaného trhu. Zde se obchoduje s emisemi cenných papírů, které jsou sice schopny splňovat informační povinnosti, ale nesplňují některé z přísných podmínek hlavního kótovaného trhu, které jsou uvedeny výše. U všech druhů investičních instrumentů BCPB požaduje, aby splňovaly podmínky a požadavky ustanovené zákonem a všeobecně závaznými právními předpisy. Další podmínky pro přijetí na paralelní trh si burza pro každý druh cenného papíru určuje již sama.

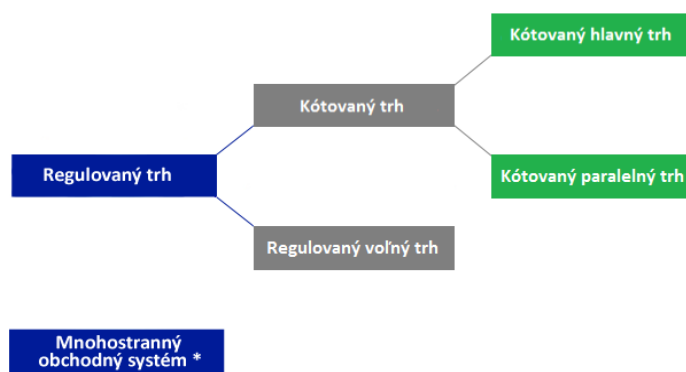
Cenné papíry, které nesplňují podmínky pro přijetí ani na kótovaný hlavní trh a ani na kótovaný paralelní trh, jsou obchodovány na ***regulovaném volném trhu***. Společnosti, které tyto akcie emitují, většinou nejsou schopny ani ochotny splňovat ani informační povinnosti. Investiční instrumenty, které mohou být na regulovaném volném trhu obchodovány však i tak musí splnit alespoň podmínky dané zákonem a všeobecně závaznými právními předpisy. Ty

společnosti, na jejichž majetek byl vyhlášen konkurz nebo vstoupily do likvidace, na tento trh přijaty nejsou.

V *mnohostranném obchodním systému* BCPB začala obchodovat od roku 2008. V dubnu 2012 v něm bylo kótováno 60 emisí akcií a 15 družstevních podílnických listů.<sup>13</sup>

Přehled veškerých aktivních investičních nástrojů je zobrazen v Tab. 3.10.

Obrázek 3.8 Tržní segmenty na BCPB



Zdroj: www.bsse.sk

Tabulka č. 3.10 Investiční nástroje na BCPB

Trh	Akcie	Dluhopisy	Družstevnépodielnicke listy
<b>Regulovaný</b>	<b>105</b>	<b>225</b>	<b>0</b>
Kótovaný	12	75	0
-hlavní	6	22	0
- paralelní	6	53	0
Volný	81	75	0
<b>MTF</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>15</b>
<b>Celkem</b>	<b>165</b>	<b>225</b>	<b>15</b>

Zdroj: www.bsse.sk

## Burzovní index SAX a SDXGroup

Za oficiální akciový index BCPB, je pokládán *index SAX*. Ten je kapitálově váženým indexem a kromě změn cen zahrnuje i dividendové příjmy a příjmy související se změnami velikosti akciového kapitálu. Touto změnou se myslí rozdíl mezi aktuálním tržním kurzem a emisním kurzem nových akcií. Historie indexu SAX se váže k září 1993, kdy byl kurz oficiálně uveden na trh BCPB. Do roku 2001 se dal tento index vypočítat z průměrných cen

<sup>13</sup> Veselá, 2011

uvedených na kurzovních lístcích. (Veselá, 2011) Pak se jeho vzorec pro výpočet změnil a dodnes vypadá takto:

$$SAX_{atc} = \frac{\sum_i P_i^{act} \cdot G_i}{\sum_i P_i^r \cdot G_i F_i} \cdot 100 \quad (3.3)$$

$F_i$  = opravný faktor pro i-tu akcii

$P_i^{act}$  = závěrečná cena i-té akcie k danému dni

$P_i^r$  = závěrečná cena i-té akcie k referenčnímu dni (14. 9. 1993)

$G_i$  = počet akcií i-té společnosti k danému dni

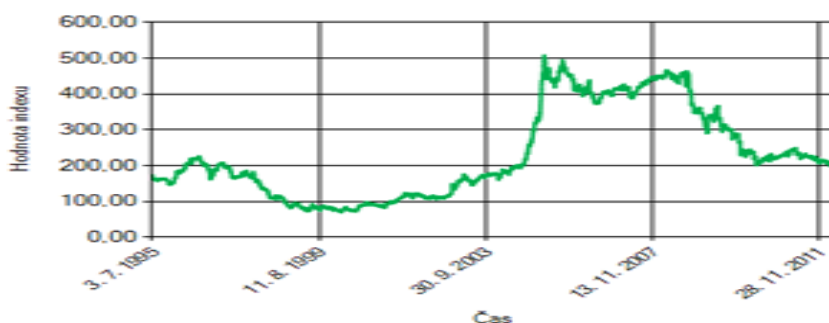
Tabulka č. 3.11 Báze indexu SAX ke dni 29. 2. 2012

	Název	Váha v %
<b>1</b>	Biotika a. s.	7,57
<b>2</b>	SLOVENSKÉ ENERGETICKÉ STROJÁRNE a. s.	2,58
<b>3</b>	OTP Banka Slovensko, a. s.	7,98
<b>4</b>	SLOVNAFT, a. s.	20,57
<b>5</b>	Tatry mountainresorts, a. s.	20,92
<b>6</b>	Best Hotel Properties a. s.	20,64
<b>7</b>	Všeobecná úverová banka, a. s.	19,74
<b>Celkem</b>		<b>100</b>

Zdroj: www.bsse.sk

Báze indexu SAX byla ke dni 29. 2. 2012 tvořena 7 různými emisemi akcií. Nejpodstatnější podíl na celém indexu mají emise tří společností. Akciové společnosti Slovnaft, Tatry mountainresorts a Best Hotel Properties. Všechny mají podíl více než 20% (viz. Tab. 3.11). Jeho historický vývoj znázorněn na Obr. 3.9 poukazuje na fakt, že index svých nejvyšších hodnot dosahoval v období mezi rokem 2005 a 2006.

Obrázek 3.9 Historický vývoj indexu SAX v letech 1995 - 2011



Zdroj: www.bsse.sk



Kromě indexu SAX BCPB zveřejňuje také *index SDXGroup*, který je zástupcem skupiny podílových indexů. Tento index je indexem váženým. Váhy jednotlivých složek indexů jsou tvořeny na základě velikosti jejich emisí. Čili váha jedné složky v indexu je přímo úměrná velikosti svých emisí umístěných na BCPB. Index SDXGroup má dvě složky. Jednu složku tvoří index cenový, druhou index výnosový. (Veselá, 2011)

Jelikož jsou na BCPB obchodovány jak dluhopisy státní, tak podnikové, bankovní a hypoteční zástavní listy, dělí se index pro tyto účely ještě na index veřejného a soukromého sektoru. Do veřejného spadají samozřejmě dluhopisy státní, do soukromého všechny ostatní. Index lze dále rozlišovat podle doby splatnosti a způsobu úročení dluhopisů. Báze tohoto indexu je zobrazena v Tab. 3.12.

*Tabulka č. 3.12 Báze indexu SDX Group, jeho subsektory ke dni 30. 3. 2012*

	Název	Váha v %	Subsektor
1	Štátny dlhopis 199	1,99	veřejný
2	Štátny dlhopis 202	11,74	veřejný
3	Štátny dlhopis 213	11,74	veřejný
4	Štátny dlhopis 204	26,53	veřejný
5	Štátny dlhopis 206	11,74	veřejný
6	Štátny dlhopis 208	9,74	veřejný
7	Štátny dlhopis 214	26,53	veřejný
8	HZL ISTROBANKA II	33,33	soukromý
9	HZL VÚB VII.	66,66	soukromý
Celkem veřejný SDX Group		100	
Celkem soukromý SDX Group		100	

Zdroj: www.bsse.sk

### 3.3.2 Komoditní burza Bratislava, a. s.

Komoditní burza Bratislava, obdržela dne 8. 12. 1992 licenci od Ministerstva hospodářství, na základě které, zahájila svou činnost. V dnešních dnech na území Slovenské republiky neexistuje žádná jiná komoditní burza.

Důležitým mezníkem v historii této burzy představuje rok 2008, kdy vstoupil v platnost nový *Zákon o komoditnej burze č. 92/2008 Zb.*, který stanovil povinnost upravit burze její postavení, působnost a právní poměry. Proto se Komoditní burza Bratislava do jednoho roku ode dne nabytí účinnosti tohoto zákona musela stát akciovou společností.

V roce 2009 bylo novým vedením KBB rozhodnuto o změně její dlouhodobé strategie. Změna spočívala v přijetí nových členů, ve zrychlení samotného procesu přijímání nových členů a ve snížení poplatků za obchodování tak, aby burza organizovala trh.

Přímo na svých internetových stránkách KBB uvádí, že smyslem její existence je potřeba všestranně důvěryhodného organizátora trhu, který vytváří předpoklady pro tvorbu rovnovážných cen a zaručuje plynulý tok financí a zboží. Přímo za své poslání burza považuje zabezpečení transparentní realizace burzovních obchodů a služeb podle požadavků klientů s garancí dodávky a platby.<sup>14</sup>

**Organizační struktura** KBB je tvořena základními orgány, jako jsou *valná hromada, burzovní komora a generální sekretariát*. Valná hromada se skládá z akcionářů burzy, kteří se podílejí na jmenování a odvolávání členů burzovní komory a zároveň schvalují výroční zprávu. Burzovní komoru KBB tvoří 9 členů, jejichž náplní práce je rozhodování o činnosti burzy, o případných změnách v burzovních pravidlech, o nakládání s majetkem burzy, atd. V čele tohoto uskupení stojí předseda, čili statutární orgán burzy, který dohlíží na dodržování pravidel a samozřejmě i zákona. Generální sekretariát KBB pak řídí její běžnou činnost, stará se o zaměstnance, připravuje podklady k zasedání Burzovní komory a plní plno jiných povinností, které mu udělí statut.

V roce 2009 měla komoditní burza 14 členů, mezi které patřily společnosti jako Žilinská teplárenská, a. s., TT Consulting, s.r.o., nebo Mlyn Štúrovo, a.s.

### **Obchodované komodity na KBB a typy obchodů**

Na této burze může obchodník nakupovat či prodávat *emisní povolenky, obilniny, olejniny, jiné agrokomodity, diamanty* a dne 12. dubna 2012 byla na této burze otevřená aukce se *vzácnými zlatými dukáty*.<sup>15</sup>

Na KBB je možné uzavírat *promptní* a *termínované obchody* se souhlasem Slovenské národní banky. Veškeré obchodování probíhá přes informační systém nebo prostřednictvím burzovního shromáždění.

Zúčtování a vyrovnání burzovních obchodů probíhá na KBB přes dva tzv. *Záručně zúčtovací systémy*. V systému označovaném jako *Záručně zúčtovací systém 1* probíhá obchodování v následujícím pořadí. Obchodník, který chce nakupovat, nebo prodávat, podepíše smlouvu s brokerem, čímž mu udělí plnou moc pro obchodování na burze. Dále pošle záruku na účet brokera, čímž dá brokerovi signál, že může začít buď nabízet, nebo poptávat zboží, upřesněné v obchodním příkazu. Na parketu burzy se brokeři mezi sebou dohodnou na ceně, dojde ke spárování obchodu, který burza společně s brokery podepíše na tzv. závěrkovém listu. Pak musí brokeři složit záruky u zúčtovacího střediska, v tomto případě

<sup>14</sup> [http://www.kbb.sk/sk/kategoria/index/historia\\_burzy/](http://www.kbb.sk/sk/kategoria/index/historia_burzy/)

<sup>15</sup> [http://sk.wiki.kbb.sk/Burza/Inform%C3%A1cie\\_o\\_tovarech](http://sk.wiki.kbb.sk/Burza/Inform%C3%A1cie_o_tovarech)  
[http://www.kbb.sk/sk/kategoria/spravy\\_pre\\_verejnost/tlacove\\_vyhlasenia/](http://www.kbb.sk/sk/kategoria/spravy_pre_verejnost/tlacove_vyhlasenia/)

u Settling Center, a. s. Tímto jsou kupující či prodávající povinni buďto složit peníze na účet brokera, nebo dodat zboží. Po předložení dodacího listu, zúčtovací středisko uvolní finanční prostředky ze svého účtu na účet prodávajícího. **Záručně zúčtovací systém 2** se od předchozího liší v tom, že po podepsání smlouvy, broker zašle žádost o vklad zboží na burzovní sklady, nebo o vklad finančních prostředků na účet. Na to vše musí burza vytvořit podmínky a schválit to. Pokud dojde ke schválení, zboží je vloženo na sklad, finanční prostředky na účet a broker může obchodovat, zadávat příkazy k prodeji/nákupu. Pokud se příkazy spárují, burza vytvoří kontrakt, okamžitě převede peníze na účet prodávajícího a zboží na účet kupujícího. Broker pak vloží další žádost, a to o výběr ať už finančních prostředků nebo zboží, burza to zkontroluje a uvolní. V tomto případě je využíván Informační systém burzy, ve kterém je možné provádět spot, forward i futures obchody, i obchody s rozmanitými typy dodávky.

### **Tržní segmenty KBB**

Na KBB existují dva trhy. **Hlavní a vedlejší.** Na hlavním trhu poskytuje burza stoprocentní garanci operací, nad kterými má dohled jak burza, tak Ministerstvo hospodářství, které má burzovního komisaře v burzovní komoře a člena v dozorčí radě. Tento trh se dělí dále na trh s emisemi CO<sub>2</sub>, trh se dřevem, s obilninami a trh s ostatními komoditami. Za obchodování na tomto trhu si burza účtuje nižší poplatky, než za obchodování na vedlejším, na kterém nedohlíží na realizaci kontraktu a obchody tak můžou probíhat přímo mezi společnostmi. Tyto obchody však nemají status komoditní obchod.

## **4 Vzájemné srovnání českých a slovenských burzovních trhů a jejich institucí**

Jak již název této kapitoly napovídá, v následující části, jsou srovnávány jednotlivé burzy a burzovní trhy. Cílem kapitoly je komparace institucí na základě vybraných kritérií a zároveň jakási analýza současného stavu obou burzovních trhů a zkoumání existence závislosti mezi vývoji jednotlivých vybraných ukazatelů v některých letech pomocí korelační analýzy.

### **4.1 Srovnání organizátorů trhů s cennými papíry**

Ke srovnání burzovních trhů v oblasti obchodování s cennými papíry jsou použity Burza cenných papírů Praha a Burza cenných papírů Bratislava. Důvodem výběru těchto dvou burz byla jejich pozice na jednotlivých trzích. V předešlé kapitole je charakterizována i burza RM-Systém, avšak pro objektivnější srovnání českého a slovenského trhu byly vybrány ty burzy, které tvoří na daných trzích největší organizátory. V následujících podkapitolách jsou pražská a bratislavská burza srovnávány podle objemu obchodů s akciemi, s dluhopisy, dle vývoje tržní kapitalizace, dle vývoje indexu PX a SAX a na základě počtu nových emisí. Dále je zjišťována existence vzájemné provázanosti či určité závislosti těchto dvou burzovních trhů za pomoci korelační analýzy.

#### **4.1.1 Srovnání BCPP a BCPB na základě objemu obchodů s akciemi**

Akcie je cenný papír, s nímž jsou spojena práva akcionáře, jakožto společníka, podílet se na řízení akciové společnosti, na jejím zisku a na likvidačním zůstatku při zániku daného podniku. Akciová společnost vydává akcie za účelem získání peněz pro svůj vznik nebo rozvoj nových aktivit.<sup>16</sup>

V této části bakalářské práce jsou srovnávány objemy obchodů s akciemi. Veškeré tyto objemy jsou přepočítávány na 1 obyvatele. A to z toho důvodu, aby byla zohledněna rozdílná velikost České a Slovenské republiky co do počtu obyvatel. I když v dnešní době obě dvě burzy fungují na mezinárodní úrovni a mohou zde obchodovat jak domácí tak i zahraniční investoři, stále by mělo být bráno v potaz, v jakých podmínkách jednotlivá instituce vznikla a pro kolik lidí tvoří daná burza „národního“ organizátora burzovního trhu s cennými papíry. Jak již z výše uvedených skutečností vyplývá, pro tuto komparaci byly použity údaje o objemech obchodů BCPP a BCPB (viz. Tab. 4.1) Počty obyvatel jednotlivých republik jsou

---

<sup>16</sup> Jílek, 2009

aktuálními hodnotami zjištěnými na oficiálních stránkách jednotlivých statistických úřadů ke dni 31. 12. 2011.

*Tabulka č. 4.1 Vývoj objemu obchodů s akciemi v letech 1995 - 2011*

Rok	Objemy obchodů s akciemi v mil. EUR		Objemy obchodů s akciemi v EUR/1obyvatele	
	BCPP	BCPB	BCPP	BCPB
1995	3 671,3	645,7	349,5	119,6
1996	7 348,9	2 156,9	699,6	399,4
1997	6 961,2	2 173,6	662,7	402,5
1998	4 789,6	933,4	456,0	172,9
1999	4 425,9	460,3	421,3	85,2
2000	7 390,0	585,5	699,7	108,4
2001	3 780,7	1 056,4	357,9	195,6
2002	6 413,8	820,0	607,2	151,8
2003	8 068,6	588,3	763,9	108,9
2004	15 038,3	529,2	1 423,8	98,0
2005	34 957,6	55,3	3 309,7	10,2
2006	29 946,5	70,2	2 835,2	13,0
2007	36 528,2	21,4	3 458,4	4,0
2008	34 223,0	15,1	3 240,1	2,8
2009	17 572,3	121,7	1 663,7	22,5
2010	15 391,1	230,3	1 457,2	42,6
2011	15 130,3	348,6	1 432,5	64,5

Zdroj: [www.bcpp.cz](http://www.bcpp.cz), [www.bsse.sk](http://www.bsse.sk), vlastní úpravy

Rok 2000 byl pro BCPP po delší době docela úspěšný, objem obchodů s akciemi vzrostl, avšak v následujícím roce se tento trend neudržel a rok 2001 přinesl téměř poloviční propad. Ten burza odůvodňovala rozsáhlými změnami podmínek obchodování těchto cenných papírů. V dalších letech však objemy obchodů téměř nepřetržitě rostly až do roku 2009, kdy burzu zasáhla finanční krize. Roky 2010 a 2011 přinesly stabilizaci hodnot objemu obchodů s akciemi.

Na vývoji objemu obchodů s akciemi na BCPB lze vysledovat úplně jiný vývoj dění než na českém burzovním trhu. Rok 1997 byl pro tuto burzu velice úspěšný, protože tohoto roku dosáhla nejvyššího objemu za období 1995 - 2011. Po tomto výrazném mezníku nastal několikaletý hluboký propad, který vyvrcholil v roce 2008, kdy, rok v předstihu před pražskou burzou, zde dolehla finanční krize. V roce 2011 byl objem obchodů s akciemi na BCPP dokonce téměř o 98% nižší než na BCPB. Na 1 obyvatele v tomtéž roce tedy připadalo na Slovensku pouhých 64,5 eur, kdežto na 1 českého občana 1 432,5 eur.

Graf 4.1 znázorňuje vývoj objemu obchodů s akciemi. Z grafu lze vysledovat rozdílný vývoj tohoto ukazatele. Nejen, že BCPP má mnohonásobně vyšší objemy obchodů s akciemi než BCPB, ale na jejím vývoji lze vysledovat i mnohem větší výkyvy v čase. BCPB udržuje stabilnější obchodování s těmito majetkovými cennými papíry víceméně po celou dobu své

existence. Vývoj celkového objemu obchodů s akciemi v letech 1995 – 2011 je znázorněn v Příloze 1 (viz Graf 4.5). V tomto případě nehraje na vývoji tohoto ukazatele žádnou roli fakt, jestli jej posuzujeme jako celek v mil. eur nebo jako přepočítanou hodnotu na jednoho obyvatele republiky. Křivky v grafech mají v obou případech stejný tvar, tudíž lze z této skutečnosti zhodnotit situaci tak, že BCPP uskutečnila v minulých letech větší objem obchodů s těmito instrumenty.

**Graf č. 4.1 Vývoj objemu obchodů s akciemi v letech 1995 - 2011**



Zdroj: vlastní úpravy

#### 4.1.2 Srovnání BCPP a BCPB na základě objemu obchodů s dluhopisy

Dluhopis neboli obligace, je představitelem dluhových cenných papírů. Tento investiční instrument má ve většině případů dlouhodobý charakter a jeho splatnost je vždy pevně stanovena. Vlastník takového dluhopisu má právo na splacení dlužné částky ve jmenovité hodnotě a na vyplácení výnosů z této obligace emitentem. Existují dva způsoby, jakými lze jmenovitou hodnotu splatit. Buď jednorázovým vypořádáním, nebo splátkami placenými vždy k určitému termínu. K účelu obchodování na burzách jsou dluhopisy oficiálně prvotně děleny na dluhopisy státní, hypoteční, podnikové, bankovní a komunální. Na BCPP pak dochází podle tohoto dělení ještě k zařazení dluhopisů do třídy A a B. Třída A obsahuje jen státní dluhopisy a třída B všechny ostatní. V Tab. 4.2 jsou znázorněny objemy obchodů s dluhopisy v letech 1995 – 2011, které jsou uvedeny v eur/1obyvatele a to ze stejného důvodu jako u akcií. Záměrem je zohlednit velikost „domoviny“ dané burzy vyjádřenou počtem obyvatel. Počty obyvatel jednotlivých republik jsou opět aktuálními hodnotami zjištěnými na oficiálních stránkách jednotlivých statistických úřadů ke dni 31. 12. 2011.

Tabulka č. 4.2 Vývoj objemu obchodů s dluhopisy v letech 1995 - 2011

Rok	Objemy obchodů s dluhopisy v mil. EUR		Objemy obchodů s dluhopisy v EUR/1 obyvatele	
	BCPP	BCPB	BCPP	BCPB
1995	2 035,3	401,4	193,8	74,3
1996	4 216,4	801,3	401,4	148,4
1997	12 053,0	2 134,9	1 147,4	395,3
1998	19 189,0	6 559,6	1 826,8	1 214,7
1999	27 801,4	3 809,2	2 646,7	705,4
2000	26 866,9	4 823,0	2 557,7	893,2
2001	54 615,9	8 009,6	5 199,4	1 483,3
2002	51 870,6	14 343,8	4 938,1	2 656,3
2003	34 909,5	25 835,6	3 323,4	4 784,4
2004	21 621,9	10 296,6	2 058,4	1 906,8
2005	17 912,3	25 751,2	1 705,3	4 768,7
2006	21 104,8	26 762,2	2 009,2	4 956,0
2007	18 387,8	10 361,5	1 750,5	1 918,8
2008	25 693,0	24 329,9	2 446,0	4 505,5
2009	22 087,4	11 672,9	2 102,7	2 161,6
2010	20 938,9	6 564,3	1 993,4	1 215,6
2011	25 423,6	18 552,7	2 420,3	3 435,7

Zdroj: www.bcpp.cz, www.bsse.cz, vlastní úpravy

Roky 1995 a 1996 byly pro BCPP úspěšným startem růstu objemu obchodů s dluhopisy, který závratným způsobem pokračoval na BCPP až do roku 2001, kdy tento objem činil 5199,4 eur/1obyvatele ČR. Poté bohužel BCPP zaznamenávala již jen pokles těchto obchodů s mírnými výkyvy a to z důvodu značné nedůvěry ze strany investorů.

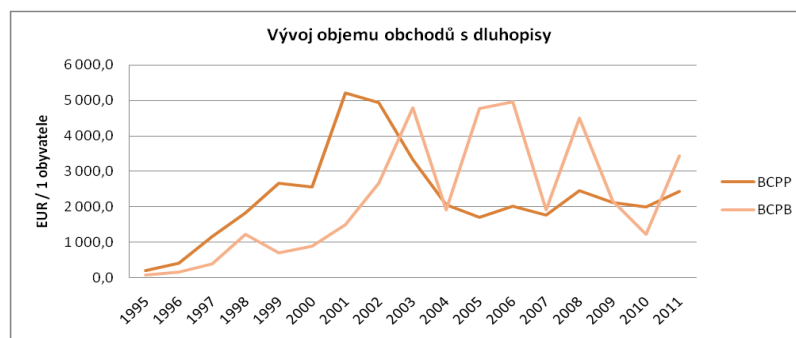
BCPB v této oblasti obchodování mnohonásobně převyšovala své aktivity týkající se majetkových cenných papírů. Objemově může být v některých obdobích svého fungování srovnávána i s úspěšností BCPP. Šedesáti procentní pokles burza zaznamenala v roce 2004, kdy slovenské Ministerstvo financí přijalo novelu zákona o dani z příjmu, která zamezovala převodu cenných papírů na zahraniční subjekty za účelem daňového zvýhodnění.<sup>17</sup>

V letech 2005 a 2006 hodnoty BCPB téměř o 60% převyšovaly dosažené výsledky BCPP, a to z důvodu vysokých investic obchodníků do státních dluhopisů. Slovenský trh je specifický svými celkem častými výkyvy po roce 2003 v oblasti objemu obchodů s dluhopisy, viz Graf 4.2. Hodnocení tohoto ukazatele je názorným příkladem toho, proč je smysluplné přepočítávat hodnoty celkového objemu na jednoho obyvatele dané republiky. Kdyby totiž bylo posuzováno celkové množství uskutečněných obchodů pražské burzy s celkovým množstvím burzy bratislavské, závěr by byl jiný. Na Grafu 4.6, který je znázorněn v Příloze 1, je patrné, že objem obchodů s akciemi na BCPP převyšuje v letech 2008 – 2011 objem obchodů na BCPB. Což je pravým opakem toho, co můžeme vysledovat z Grafu 4.2. Dá se přepokládat, že dluhopisy, především tedy ty státní, nakupují převážně občané dané republiky.

<sup>17</sup> Výroční zpráva BCPB za rok 2004

Ať už z určité loajality ke své domovině, nebo s vidinou zhodnocení svých peněžních prostředků. Pokud by tedy tento předpoklad byl brán v zřetel, je zhodnocení objemu obchodů s dluhopisy, který připadá na jednoho obyvatele, na místě a znamená to tedy, že v letech 2002 - 2009 a poté v roce 2011 nakupovali slovenští investoři více dluhopisů než ti čeští, i když to na první pohled z Grafu 4.6 patrné není.

**Graf 4.2 Vývoj objemu obchodů s dluhopisy v letech 1995 - 2011**



Zdroj: vlastní úpravy

#### 4.1.3 Srovnání BCPP a BCPB na základě vývoje tržní kapitalizace

Tržní kapitalizace prvotně vyjadřuje hodnotu firmy na základě tržního ohodnocení cen jejích akcií. Hodnota je získána součinem všech vydaných akcií firmy a aktuální ceny akcií na trhu.<sup>18</sup> Pokud však tento pojem vztáhneme na burzu jako celek, tak tržní kapitalizace burzy znamená její celkovou hodnotu vypočítanou jako součin všech akcií emitovaných na burze a jejich tržní ceny. Samozřejmě se podle tohoto ukazatele hodnotí úspěšnost celé burzy, jak moc je vhodná k tomu, aby si ji investor vybral pro své obchodování, atd. V Tab. 4.3 jsou uvedeny hodnoty tržní kapitalizace ve vybraných letech opět přepočteny na 1 obyvatele.

**Tabulka č. 4.3 Vývoj tržní kapitalizace v letech 2000 - 2011**

Rok	Tržní kapitalizace v mil.EUR		Tržní kapitalizace v EUR/1 obyvatele	
	BCPP	BCPB	BCPP	BCPB
2000	12621,7	3520,0	1 201,6	651,9
2001	10639,5	3920,0	1 012,9	725,9
2002	15127,8	2510,0	1 440,2	464,8
2003	19888,4	2670,0	1 893,4	494,4
2004	32097,8	3610,0	3 055,7	668,5
2005	45882,2	4010,0	4 368,0	742,6
2006	57901,3	4430,0	5 512,2	820,4
2007	69288,3	4740,0	6 596,2	877,8
2008	40996,3	3880,0	3 902,8	718,5
2009	48995,5	3550,0	4 664,4	657,4
2010	55025,0	4110,0	5 238,4	761,1
2011	41115,0	3650,0	3 914,1	675,9

Zdroj: www.bcpp.cz, www.bsse.sk, vlastní úpravy

<sup>18</sup> <http://www.akcie.cz/slovník/trzni-kapitalizace>

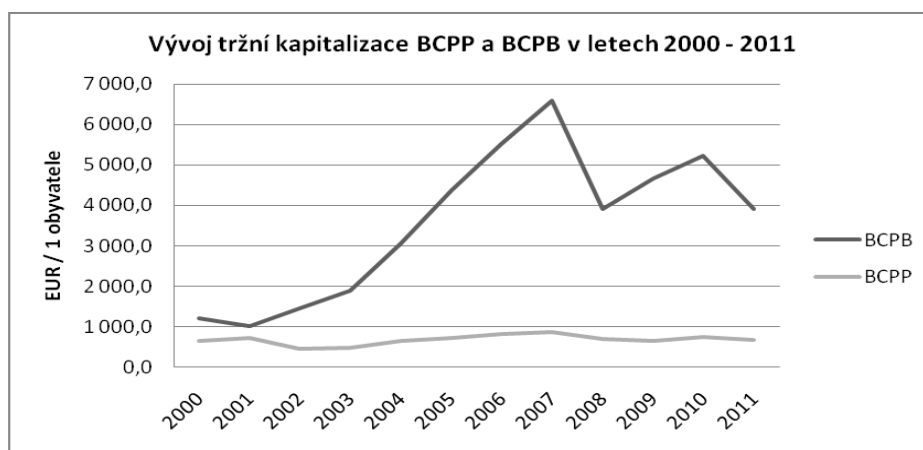


Významným a zásadním rokem pro BCPP byl rok 2004, kdy tržní hodnota všech akcií burzy, čili tržní kapitalizace meziročně vzrostla o 61,39%. Do značné míry to bylo ovlivněno primární emisí společnosti ZENTIVA, ke které v tomto roce došlo. Nejvyšší hodnoty v historii této burzy dosáhla tržní kapitalizace v roce 2007, kdy na jednoho obyvatele ČR připadalo 6 596,2 eur. Naopak rok následující s sebou přinesl nejistotu na kapitálových trzích, pramenící v USA, avšak pomalu ale jistě se přesunující na území Evropy. I přes uskutečnění největší IPO v historii burzy, jednalo se o primární emisi společnosti NWR, došlo k poklesu tržní kapitalizace BCPP téměř o 40% z důvodu poklesu objemu obchodů s akciemi v tomto roce. Zdá se, že akcie začaly být pro investory neatraktivní, což snížilo i jejich tržní hodnotu. (viz Graf 4.1.) V minulém roce se vývoj tržní kapitalizace, po nadějně vypadajícím růstu v letech 2009, 2010, bohužel opět pohnul směrem dolů.

Na bratislavské burze, viz Graf 4.3, jsou hodnoty tržní kapitalizace po celou dobu fungování tohoto organizátora trhu, téměř neměnné. Za nejúspěšnější může BCPP považovat rok 2007, kdy ukazatel tržní hodnoty dosahoval 4,740 mil. eur, přepočteno na obyvatele 877,8 eur. Obdobně jako u vývoje objemu obchodů s akciemi, i u tržní kapitalizace lze pozorovat téměř stejné chování křivek vývoje jak u celkové tržní kapitalizace (viz Graf 4.7, Příloha 1) tak u tržní kapitalizace, která připadá na jednoho obyvatele. Mírný rozdíl lze vysledovat u křivky BCPP, která na Grafu 4.3 na přelomu roku 2000 a 2001 klesá, kdežto na Grafu 4.7 roste. Jelikož mohou být obě burzy považovány za národní organizátory burzovního trhu s cennými papíry, byly jejich hodnoty tržní kapitalizace přepočítávány na obyvatele. To z toho důvodu, že kdyby byly burzy majetkem státu, což nejsou, protože jejich právní forma je akciová společnost, bylo by zajímavé pozorovat, kolik jejich celkové tržní hodnoty připadá, nebo také možná „patří“, každému jednomu občanovi.

Jelikož je BCPP mnohem významnější a úspěšnější burzou než BCPB, odpovídá tomu i její tržní hodnota, je mnohem vyšší. Pro investora představuje BCPP mnohem atraktivnější variantu příležitosti zhodnocení svých peněžních úspor, nebo získání prostředků pro financování.

**Graf 4.4 Vývoj tržní kapitalizace BCPP a BCPB v letech 2000 - 2011**



Zdroj: vlastní úprava

#### 4.1.4 Srovnání vývoje indexu PX a SAX

V této podkapitole je zkoumán vztah mezi vývojem indexu PX a SAX (podrobněji popsány v kapitolách 3.2.1 a 3.3.1) podle zjištěných hodnot vždy na konci daného roku, tedy k 31. 12.

**Tabulka č. 4.4 Vývoj indexu PX a SAX, hodnoty vždy k konci roku, v období 2001 - 2011**

Rok	Vývoj indexů vždy k 31.12.	
	index PX	index SAX
2001	394,6	91,9
2002	460,7	137,5
2003	659,1	174,4
2004	1 032,0	326,6
2005	1 473,0	413,3
2006	1 588,9	415,6
2007	1 815,1	445,6
2008	858,2	359,2
2009	1 117,3	267,0
2010	1 224,8	230,4
2011	911,1	215,5

Zdroj: www.bsse.cz, www.bcpp.cz, vlastní úpravy

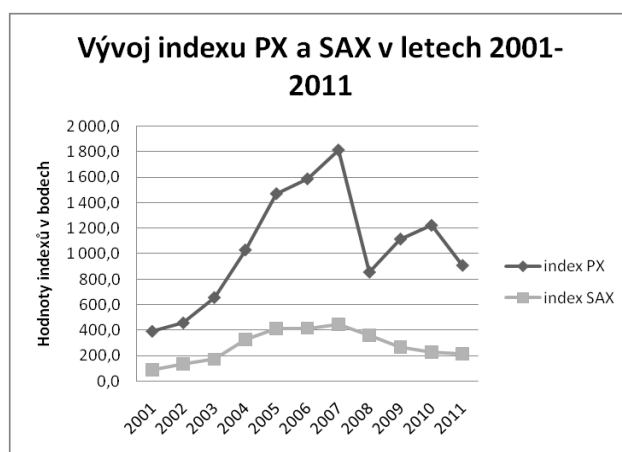
Na Grafu 4.4 jsou znázorněny křivky jednotlivých indexů, které jednoznačně naznačují fakt, že index PX dosahoval v jednotlivých letech mnohem vyšších hodnot, než index SAX. Skutečnost, že BCPP je tedy mnohem úspěšnější a populárnější burzou než ta slovenská, je tedy potvrzován nejen ukazateli jako tržní kapitalizace, nebo objemy obchodů s investičními instrumenty, ale také vývojem těchto indexů.

Na pomyslném vrcholu oba dva indexy byly v roce 2007. Po tomto roce však následoval radikální propad. Situace však nebyla ojedinělá, tento obrovský propad zasáhl také vývoj indexů na světových kapitálových trzích. V roce 2010 se mohlo zdát, že BCPP se

vzpamatovává z rány, kterou jí uštedřila krize, avšak rok 2011 přinesl opětovný vývoj indexu směřující k nízkým bodovým hodnotám. Tento úkaz bývá v odborné terminologii označován také jako dvojité dno, kterého však podle odborníků nebylo v roce 2011 dosaženo, jelikož trh neselhal v překonání svého posledního dna.<sup>19</sup>

Hodnoty indexu SAX bohužel od roku 2007 nezaznamenaly výraznou změnu a dodnes ustavičně klesají.

*Graf 4.1 Vývoj indexu PX a SAX v letech 2001 - 2011*



Zdroj: vlastní tvorba

#### 4.1.5 Srovnání BCPP a BCPB na základě počtu nových emisí

Nová emise cenného papíru je v podstatě jeho uvádění na veřejný trh, v tomto případě na burzu, úplně poprvé. Pro tuto činnost se v praxi v případě emise akcií používá také označení IPO, což v angličtině znamená Initial Public Offering, čili počáteční veřejná nabídka. IPO je pro podnik, který se pro něj rozhodne, způsob získání finančních prostředků a do jisté míry i neplacená reklama. Počáteční veřejné nabídce cenného papíru předchází z pohledu účetního, právního i ekonomického značná kontrola, která by měla zajistit prokazatelný důvod k důvěře v tento podnik. Například při vyjednávání úvěru v bance může být to, že podnik prošel všemi kontrolami, jakýmsi ukazatelem pro věřitele, který se dané společnosti chystá půjčit finanční prostředky. Dostat povolení k nové emisi je dnes v široké společnosti ceněno, může to být známka jakési prestiže. Naopak za nevýhodu tohoto způsobu emise cenného papíru jsou považovány vysoké náklady, nároky na přípravu a na čas.<sup>20</sup>

<sup>19</sup> <http://www.financnik.cz/komodity/manual/komodity-dvojity-vrchol.html>

<sup>20</sup> Jílek, 2009

Tabulka č. 4.5 Primární a nové emise v letech 2006 - 2011

	Primární a nové emise CP	
Rok	BCPP	BCPB
2006	55	32
2007	76	33
2008	33	39
2009	40	36
2010	60	41
2011	52	44

Zdroj: www.bsse.cz, www.bcpp.cz, vlastní úpravy

Rozdělení emisí na akciové a dluhopisové je znázorněn v Příloze 2.

Před rokem 2006 panoval na českém kapitálovém trhu v oblasti primárních emisí ostych a nedůvěra. Ta byla právě tento rok částečně prolomena a podniky začaly v kapitálovém trhu spatřovat místo pro financování svých aktivit. Dvěma emisemi, které byly na pražský burzovní trh uvedeny, byly emise akcií společnosti PEGAS Nonwovens a ECM Real Investments A. G., které vzbudily enormní zájem nejen u institucionálních investorů, ale i ze strany drobných investorů. BCPP se z tohoto těšila a doufala, že v dalších letech se jí tento trend podaří udržet. Rok 2007 přinesl další úspěch. Na trh byly uvedeny akcie společnosti VGP NV a AAA Auto Group N.V. Zdaleka největším IPO, které se na BCPP za celou dobu její historie uskutečnilo, bylo v roce 2008. Emitovány byly akcie těžební společnosti New World Resources a v menším rozsahu také akcie společnosti VIG. Bohužel nejistá situace na světových kapitálových trzích ovlivnila i rozhodnutí mnoha dalších podniků, které měly v plánu provést primární emisi na BCPP. Nejistota a nedůvěra panuje na BCPP dodnes, důkazem jsou nulové hodnoty v počtu primárních emisí akcií za poslední tři roky. Letošní rok, tedy rok 2012 však přinesl na pražský burzovní trh novou emisi akcií společnosti OCEL HOLDING SE, která se začala obchodovat 30. 4. 2012.<sup>21</sup> Celý svět již plně pocítil dopady finanční krize, jinak tomu není ani u podniků. Další překážkou, která dělí společnosti od tohoto druhu emise akcií, jsou vysoce nastavené nároky a kritéria pro přijetí a schválení IPO. Naopak v oblasti primární emise dluhopisů si pražská burza za posledních šest let vede docela slibně. V ČR jsou totiž velice populární státní dluhopisy, které na celkovém podílu primárních emisí dluhopisů, tvoří největší část. Pokud by Česká republika prostřednictvím Ministerstva financí neemitovala tolik státních dluhopisů, největší podíl by na emitovaných dluhopisech měly hypoteční zástavní listy vydávané v ČR např. Českou spořitelnou nebo Hypoteční bankou.

<sup>21</sup> <http://www.bcpp.cz/Novinky/Detail.aspx?ka=2659>

Opačný trend jako u pražské burzy, lze vysledovat na BCPB. V letech 2006 – 2009 totiž na tomto burzovním trhu nedošlo ani k jediné primární emisi akcií. Dluhopisy se držely na poměrně stabilní hodnotě okolo 30 primárních emisí dluhopisů za rok. Překvapením proto bylo, že v roce 2010, kdy mnoho podniků nejen kvůli dopadu finanční krize zbankrotovalo nebo bylo nuceno ukončit svou činnost, došlo ke dvěma novým emisím akcií a 39 primárním emisím dluhopisů. Na tomto měly zásluhu zejména hypoteční zástavní listy. Pro BCPB byl rok 2011 docela úspěšný v tom, že zde proběhlo 44 nových emisí dluhopisů, bohužel však jen jedna IPO, která proběhla formou zvyšování základního kapitálu. V tomto roce tedy BCPB byla o 15% horší v oblasti dluhopisových emisí než BCPP.

Je smůlou pro obě tyto burzy, že podniky stále nespátřují v tomto způsobu financování své činnosti, vhodnou alternativu. Burzy si však samy snižují likviditu a atraktivitu tím, že k obchodování nabízejí stále malé množství akcií. Ve světě, na burzách mezinárodního významu, je však tento trend zcela opačný.

#### **4.1.6 Srovnání vybraných ukazatelů pomocí korelační analýzy**

Tato podkapitola je zaměřena na porovnání některých ukazatelů pomocí korelační analýzy. Vzhledem k propojenosti české a slovenské ekonomiky, lze očekávat i značný stupeň propojení burzovních trhů, což je v této podkapitole ověřováno pomocí koeficientu korelace. Tento koeficient byl zjišťován z vývoje celkových objemů obchodů s investičními instrumenty, celkové tržní kapitalizace a vývoje indexů PX a SAX. V tomto případě nedošlo k využití a prezentaci dat přepočítaných na jednoho obyvatele, z důvodu naprosto totožných korelačních koeficientů jak u celkového objemu obchodů, celkové tržní kapitalizace, tak při upravení těchto ukazatelů na jednoho obyvatele.

**Korelační analýza** je jednou z matematicko-statistických metod, která se zabývá vzájemnými lineárními závislostmi mezi veličinami, kdy se klade důraz především na intenzitu, sílu vzájemného vztahu. Obecně tato analýza označuje míru stupně závislosti dvou proměnných. Říká se, že dvě proměnné jsou korelované, jestliže určité hodnoty jedné proměnné mají tendenci se vyskytovat společně s určitými hodnotami druhé proměnné.

Abychom mohli číselně vyjádřit tento vztah mezi dvěma veličinami, pro výpočet korelačního koeficientu používáme Pearsonův korelační koeficient  $r_{xy}$ . Ten může nabývat hodnot v intervalu  $(-1; 1)$ . Čím vyšší je absolutní hodnota tohoto koeficientu, tím je také stupeň lineární závislosti větší. Může nastat i situace, kdy  $r_{xy}$  se rovná 0, pak jsou veličiny nekorelovány, nejsou na sobě závislé. Pokud však  $r_{xy}$  dosahuje hodnot vyšších než 0, tato

závislost je pokládána za přímou, pokud však menších než 0, jedná se o nepřímou korelační závislost. Korelace, ať je jakkoli silná, neznamena sama o sobě průkaz příčinného vztahu, tedy toho, že změny proměnné X skutečně působí změny proměnné Y.

Pearsonův korelační koeficient má takovou podobu<sup>22</sup>:

$$r_{xy} = \frac{S_{xy}}{S_x \cdot S_y} \quad (4.1)$$

kde<sup>23</sup>:  $S_{xy}$  je kovariance proměnných X a Y,

$S_x$  je směrodatná odchylka proměnné X,

$S_y$  je směrodatná odchylka proměnné Y.

Těsnost závislosti lze podrobně hodnotit zhruba takto:

$r_{xy} < |0,3|$  těsnost nízká

$|0,3| \leq r_{xy} \leq |0,5|$  těsnost mírná

$|0,5| \leq r_{xy} \leq |0,7|$  těsnost význačná

$|0,7| \leq r_{xy} < |0,9|$  těsnost velká

$|0,9| \leq r_{xy} \leq |1,0|$  těsnost velmi vysoká

### **Korelace vývoje objemu obchodů s akciemi**

Korelační analýza tohoto vývoje v letech 1995 – 2011 ukázala, že mezi objemy obchodů s akciemi na jednotlivých letech jsou na sobě nepřímo závislé. Hodnota korelačního koeficientu totiž v tomto případě vyšla -0,623, což se dá prezentovat jako význačná těsnost. To znamená, že pokud objem obchodů s akciemi na BCPP v některých letech rostl, ve většině případů to znamenalo změnu vývoje objemu na BCPB. S největší pravděpodobností však v takovémto případě měl objem obchodů s akciemi na slovenském burzovním spíše klesající trend. Tyto souvislosti lze vysledovat i z Grafu 4.1, kdy např. v roce 2001 BCPB zaznamenala růst obchodů s akciemi, kdežto BCPP uskutečnila nižší počet obchodů než v předešlém roce. Naopak v roce 2005 na pražské burze objemy obchodů mnohonásobně rostly, a na BCPP tentýž rok rapidně klesaly. Hodnota a vztah mezi těmito veličinami je docela logický. V praxi to totiž může znamenat to, že pokud se investor rozhodne nakoupit akcie a investovat své peněžní prostředky do českého burzovního trhu, vzhledem k předpokládané provázanosti ekonomik i těchto trhů s akciemi, klesne objem obchodů BCPB, protože již investorům

<sup>22</sup> Data, která byla použita pro výpočet korelačního koeficientu v jednotlivých případech, jsou znázorněna v Příloze 4, 5, 6 a 7.

<sup>23</sup> Vzorce nutné pro výpočet korelačního koeficientu jsou znázorněny v Příloze 3.

nezbudou prostředky na investici do akcií nabízených slovenským trhem. Klesající trend v oblasti objemu obchodů s akciemi na BCPP a rostoucí na BCPP (čili nepřímá závislost) může být do značné míry ovlivněn také tím, že v očích mnoha investorů stoupla atraktivita pražské burzy poté, co se Wiener Börse stala jejím majoritním vlastníkem. Tím dala investorům signál, že mohou pražskému burzovnímu trhu více důvěřovat, protože je pod dohledem vysoce úspěšné evropské burzy, a proto dali přednost jemu před slovenským trhem.

### **Korelace vývoje objemu obchodů s dluhopisy**

V případě objemu obchodů s dluhopisy vyšel korelační koeficient v hodnotě 0,296. To znamená, že síla provázanosti mezi těmito objemy je velice nízká. Důkazem může být situace v roce 1999, kdy zvyšující se trend v obchodování s dluhopisy na BCPP s sebou nesl i klesající počet obchodů s dluhopisy na slovenském burzovním trhu. Tento jev by byl příznačný v případě, že závislost mezi dvěma veličinami by měla nepřímý charakter, který je v tomto případě vyloučen plusovou hodnotou korelačního koeficientu. Vzhledem k jeho nízké hodnotě lze vydedukovat fakt, že objemy obchodů s dluhopisy v ČR a SR jsou velice nízce korelovány, čili nejsou na sobě téměř vůbec závislé. Jako příklad toho, že mezi veličinami nepanuje nepřímá závislost, tudíž buďto v daném období obě rostou nebo obě klesají, může být uveden nákup českých ale i slovenských státních dluhopisů vydaných na pomoc postiženým povodněmi v roce 1998, kdy vzrostl i objem obchodů s dluhopisy (viz Graf 4.2). Podobná situace nastala např. i v roce 2011, kdy byly vydány státní dluhopisy na získání prostředků ke krytí schodku v rozpočtu a mnoho hypotečních zástavních listů, díky kterým banky získávají prostředky na poskytování hypoték občanům, a to jak v České tak i Slovenské republice.

### **Korelace vývoje tržní kapitalizace**

Koeficient korelace vývoje tržní kapitalizace v letech 2000 – 2011 vyšel v tomto případě v hodnotě 0,735. Což znamená přímou závislost mezi oběma veličinami a velkou těsnost mezi jejich vývojem. To znamená, že růst tržní kapitalizace, čili tržní hodnoty BCPP, může s docela velkou pravděpodobností naznačovat fakt, že v daném období poroste i tržní hodnota BCPP. Naopak, pokud tržní kapitalizace pražské burzy klesá, např. v roce 2008, klesá i tržní hodnota burzy bratislavské. I když je prokázáný korelační vztah mezi těmito dvěma veličinami docela velký, může se stát, že tržní hodnota BCPP poroste, zatímco tržní hodnota BCPB bude mít klesající tendence, jako tomu bylo v roce 2009. Na Grafu 4.3 je vidět určitá provázanost ve směru vývoje, ať už růstu či poklesu, těchto dvou veličin. Určitá podobnost se dá vysledovat i na Grafu 4.1 vývoje objemu obchodů s akciemi a vývojem tržní

kapitalizace. Obdobný tvar křivek naznačuje, že jistě existuje i určitá provázanost mezi těmito dvěma veličinami. Je logické, že pokud roste poptávka po akciích nabízených burzou, roste i jejich cena, která následně zvyšuje tržní kapitalizaci. Platí to samozřejmě i naopak.

### Korelace vývoje indexu PX a SAX

Nejzajímavější je sledovat korelační koeficient v případě indexů jednotlivých burz. Korelační analýza v letech 2001 – 2011 dokázala, že závislost mezi vývojem indexu PX a SAX je přímá, a velká, navzdory tomu, že báze obou indexů obsahují rozlišné emise akcií. Jelikož předpokladem pro tuto analýzu byla provázanost jak ekonomik ČR a SR a tak i jejich kapitálových trhů, čili i burzovních trhů, není vysoká hodnota korelačního koeficientu, 0,89, žádným překvapením. Znamená to tedy, že při růstu jedné veličiny, můžeme předpokládat i růst veličiny druhé a naopak. Avšak ať je korelace jakkoli silná, neznamena sama o sobě průkaz příčinného vztahu, tedy toho, že změny indexu PX skutečně působí na změny indexu SAX.

## 4.2 Srovnání organizátorů trhů s komoditami

### 4.2.1 Srovnání ČMKBK a KBB na základě struktury obchodovaných komodit

Z Tab. 4.6 lze vysledovat rozdílnost mezi nabízenými komoditami na české a slovenské burze. ČMKBK je oproti KBB příznačná tím, že nabízí k obchodování odpady. Jedinečnost KBB tkví zase v tom, že do sortimentu komodit, které je možné na této burze nakoupit či prodat, se řadí i diamanty a emisní povolenky.

Tabulka č. 4.6 Struktura obchodovaných komodit na ČMKBK a KBB

Obchodované komodity	Struktura obchodovaných komodit	
	ČMKBK	KBB
<i>průmyslové</i>	ano	ne
<i>dřevařské</i>	ano	ne
<i>energetické</i>	ano	ne
<i>odpady</i>	ano	ne
<i>agrární</i>	ano	ano
<i>emisní povolenky</i>	ne	ano
<i>diamanty</i>	ne	ano

Zdroj: [www.cmkbk.cz](http://www.cmkbk.cz), [www.kbb.sk](http://www.kbb.sk), vlastní úpravy



Objem obchodů a sortiment nabízených komodit k obchodování na obou těchto burzách je tak malý, že jsou v mezinárodním měřítku naprosto nevýznamné. Začínající, ale i již zkušení investoři obchodují zejména na amerických a jiných zahraničních burzách, které nabízejí mnohem širší škálu komodit a dávají investorovi mnohem větší prostor pro spekulaci.

#### **4.2.2 Srovnání ČMKBK a KBB na základě vybraných kritérií**

V Tab. 4.7 jsou znázorněna vybraná kritéria jako rok vzniku jednotlivých burz, stávající počet jejich členů, hospodářské výsledky před zdaněním v letech 2009 a 2010, a výše dlouhodobých a krátkodobých závazků. Tyto kritéria byla vybrána za účelem porovnání dostupnosti pro potenciálního investora a ekonomické situace jednotlivých komoditních burz.

Pokud by se začínající investor rozhodoval, zda své finanční prostředky vloží do komodit na Slovensku nebo v Česku, určitě by ho zajímalo, jak dlouho již taková burza působí na trhu. Z tohoto pohledu by volil asi KBB, protože ta vznikla o tři roky dříve, než ČMKBK. Avšak tento časový úsek není zas tak dlouhý na to, aby mohl mít vliv na rozvinutost a dnešní úroveň těchto institucí.

Počet členů nemusí být v dané situaci zase až tak rozhodující, ale pokud se na toto kritérium investor podívá z jiného pohledu, může mu do jisté míry pomoci. Pokud by zde existovala přímá vazba mezi počtem členů a výší rozdělovaného zisku, pak by to mohlo ovlivnit např. výši poplatků za poskytované služby klientům. Což znamená, více členů, více majitelů, možnost požadavku vyššího podílu ze zisku pro jednoho člena, menší část zisku poskytována na provoz burzy, a následně tedy vyšší poplatky.

Další informace, která potenciálního investora může odradit od vložení svých finančních prostředků na danou burzu je vývoj hospodářského výsledku. V tomto případě vykazovaly obě burzy v roce 2009 ztrátu. Rok 2010 přinesl zlepšení ekonomické situace, čili zisk u ČMKBK i KBB. První zmiňovaná burza, však dosáhla zisku vyššího, a to 19 177 eur.

Z rozvahy z roku 2010 lze vyčíst také hodnotu dlouhodobých a krátkodobých závazků. Tento ukazatel může také ovlivnit investorovo rozhodnutí. Je daná burza spolehlivá? Plní své závazky včas? ČMKBK dlužila celkovou hodnotu 83 313 eur pouze na krátkodobých závazcích, a KBB vykazovala hodnotu o něco nižší.

Pokud by se potenciální investor měl rozhodovat podle těchto vybraných kritérií, záleželo by na něm, kterým z nich přidá větší váhu. ČMKBK vznikla později, měla vyšší ztrátu a vyšší krátkodobé závazky. Na druhou stranu pak v roce 2010 vykázala vyšší

hospodářský výsledek, žádné dlouhodobé závazky a má v současné době i nižší počet členů. KBB vznikla o tři roky dříve, má o něco málo více členů, rozhodně však mnohem nižší ztrátu a krátkodobé závazky v roce 2010, ale zisk z téhož roku je mnohonásobně nižší než u ČMKBK.

*Tabulka č. 4.7 Srovnání ČMKBK a KBB podle vybraných kritérií*

	Srovnání ČMKBK a KBB podle kritérií	
	ČMKBK	KBB
<b>Rok vzniku</b>	1995	1992
<b>Počet členů</b>	9 (12)	14
<b>HV 2009</b>	-311 968 EUR <sup>24</sup>	-55 996 EUR
<b>HV 2010</b>	19 177 EUR <sup>24</sup>	1 262 EUR
<b>Dl. Závazky 2010</b>	0 EUR <sup>24</sup>	149 EUR
<b>Kr. Závazky 2010</b>	83 313 EUR <sup>24</sup>	58 171 EUR

Zdroj: www.cmkbk.cz, www.kbb.sk, vlastní úpravy

### 4.3 Srovnání burzovních trhů na základě počtu burzovních institucí

Jak již bylo zmíněno v předešlých kapitolách, na území obou dvou republik existují organizátoři trhů jak s cennými papíry, tak s komoditami. Tato podkapitola je věnována srovnání počtu burz v České a Slovenské republice.

Z Tab. 4.8 vyplývá, že se v ČR nachází více burz s komoditami, než burz s cennými papíry, avšak na Slovensku je tomu jinak. Zvláštními burzami jsou burzy plodinové, na kterých se obchoduje se zemědělskými plodinami a potravinářskými produkty, v ČR jsou jen dvě, na Slovensku ani jedna.

Burza cenných papírů Praha a burza RM-Systém jsou dvěma zástupci burzovních institucí orientovaných na obchodování s cennými papíry. Do roku 2008 však burza RM-Systém představovala organizátora mimoburzovního trhu, takže do této doby byl počet organizátorů burzovního trhu s cennými papíry mezi republikami vyrovnaný.

Český komoditní trh se zdá být oproti trhu slovenskému, mnohem rozmanitější a vyspělejší, pokud se tedy počet burzovních institucí dá brát jako kritérium. V minulosti tomu však bylo jinak, na Slovensku existovaly komoditní burzy tři, jejich počet se však snížil jen na jednu. Dá se tedy konstatovat, že Slovensko v této oblasti za ČR zaostává, a díky neměnicímu se trendu, se dá předpokládat, že se mu v blízké budoucnosti zdaleka ani nepřiblíží.

<sup>24</sup> Tyto hodnoty byly z Kč přepočítávány podle průměrných ročních kurzů eura vypočítaných dle Přílohy 8.

*Tabulka č. 4.8 Stávající počet burzovních organizátorů v jednotlivých zemích*

Typ	Počet burzovních organizátorů trhu k 30. 3. 2012	
	ČR	SR
<i>burza cenných papírů</i>	2	1
<i>komoditní burza</i>	4	1
<i>plodinová burza</i>	2	0
<i>burza služeb</i>	0	0

Zdroj: vlastní úprava

Mohlo by se zdát, že v České republice jsou preferovány komoditní burzy, protože jich je o polovinu více než burz s cennými papíry. Ovšem opak je pravdou. Burza cenných papírů Praha je stále nejvlivnější a nejvyspělejší burzovní institucí u nás. Přestože se zdá být situace mezi českými investory lepší než dřív, tedy zájem o obchodování na komoditních burzách stále stoupá, majitelé peněžních přebytků asi raději využívají služeb velkých, mezinárodně uznávaných zahraničních burzovních institucí. A není divu, mají zde větší výběr z nabízených komodit a také větší prostor pro spekulaci.

Stejně tak klamně na slovenském burzovním trhu se zdá být síla mezi burzami s komoditami a s cennými papíry vyrovnaná. Je sice pravdou, že obě konkrétní burzovní instituce ve světě mají velice zanedbatelný význam. Avšak pokud budeme porovnávat prospěch jednotlivých burz pro slovenskou společnost a vůbec celé hospodářství, rozhodně atraktivnější a úspěšnější je BCPB, čili burza cenných papírů.

## 5 Závěr

V dnešní době je stále pro některé lidi nepředstavitelné, že by si své úspory, ať už jakkoli nízké, mohli zhodnotit mnohem efektivnějším způsobem, než jaký jim nabízí některé bankovní instituce jak u nás, tak i na Slovensku. Burza a burzovní trhy jsou totiž pro velkou část obyvatelstva těchto dvou zemí, stále velkou neznámou. Nedůvěra v kapitálové trhy se dá v posledních letech přikládat finanční krizi a strachu obyvatel z dalších rozhodnutí jejich vlády, která pak velkou měrou ovlivňují dění na burzovních trzích, na burzách, ale také značné finanční negramotnosti české i slovenské populace.

Cílem této bakalářské práce bylo srovnat burzovní trhy v České a Slovenské republice. Za pomoci vybraných ukazatelů jako objem obchodů s akciemi, s dluhopisy, tržní kapitalizace, primární emise a vývoje indexu PX a SAX, byly srovnávány dvě instituce, Burza cenných papírů Praha a Burza cenných papírů Bratislava. Následně, na vývoji všech výše zmíněných ukazatelů, byla provedena korelační analýza z důvodu zjištění provázanosti mezi burzami. Komoditní burzovní trhy byly srovnávány podle dvou vybraných burz, a to Českomoravské komoditní burzy Kladno a Komoditní burzy Bratislava. Vzájemné srovnání těchto trhů bylo provedeno na základě vybraných kritérií (hospodářský výsledek, stav krátkodobých a dlouhodobých závazků těchto burz, počet členů a délka jejich existence a druhy obchodovaných komodit). Český a slovenský burzovní trh byl dále krátce porovnán z pohledu počtu burzovních institucí, které se, na území těchto republik vyskytují.

Tímto srovnáním jednotlivých burzovních institucí bylo dosaženo k jednoznačnému výsledku. Pražská burza je mnohem úspěšnější, ať už se jedná o objem obchodů s akciemi, tržní kapitalizace či vývoji indexu PX. Burza cenných papírů Bratislava může být pro českou burzu konkurencí v oblasti objemu obchodů s dluhopisy, kdy obě burzy dosahovaly v letech 1995 – 2011, samozřejmě s určitými výkyvy v čase, obdobných výsledků. V ostatních oblastech za Burzou cenných papírů Praha slovenská burza zaostává. Pomocí korelační analýzy však bylo zjištěno, že mezi těmito dvěma institucemi existuje docela vysoká vazba, či závislost, jak v oblasti objemu obchodů s akciemi, tak u ukazatele tržní kapitalizace i mezi indexy PX a SAX. Korelační koeficient vývoje objemu obchodů s dluhopisy, jako jediný vyšel velice nízký, a to 0,296. To znamená, že mezi veličinami sice panuje přímá závislost, ale téměř minimální.

Zjišťování příčiny takového vývoje však již není cílem této bakalářské práce, avšak tato myšlenka by mohla posloužit jako inspirace pro téma navazující práce.

Zdá se, že rozvinutost burzovních trhů s komoditami České a Slovenské republiky je oproti jiným, mezinárodně úspěšným trhům stále ještě zaostalý. Avšak na základě poznatků zjištěných z porovnání vybraných institucí, nelze jednoznačně říci, který z těchto dvou trhů je výrazně lepší či výhodnější pro potenciální investory. Záleží na tom, jakým kritériím by obchodník, dle svých subjektivních pocitů, přiložil jakou váhu. Z pohledu počtu burzovních institucí zabývajících se obchodováním s komoditami však nabízí český burzovní trh širší nabídku míst k investici.

Oba burzovní trhy, tedy český i slovenský, by se měly v budoucnosti snažit o zvýšení své atraktivity pro potenciální investory například tím, že sníží poplatky za poskytování služeb, rozšíří své portfolio nabízených investičních instrumentů či provedou kroky, které jim umožní se stát součástí nějakého většího kapitálového trhu. Posledního bodu, také díky stále se rozšiřujícím trendům internacionalizace a globalizace, by mohlo být pro jednotlivé české a slovenské burzovní instituce v brzké budoucnosti méně obtížně dosáhnout.

## Seznam literatury

### a) knihy

DĚDIČ, Jan. *Burza cenných papírů a komoditní burza*. vyd. Praha: Prospektrum, 1992. 304 s. ISBN 80-85431-62-9.

JÍLEK, Josef. *Akciové trhy a investování*. 1. vyd. Praha: GradaPublishing, 2009. 656 s. ISBN 978-80-247-2963-3.

MAREK, Luboš a kol., *Statistika pro ekonomy*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2005. 423 s. ISBN 80-86419-68-1.

MUSÍLEK, Petr. *Trhy cenných papírů*. 2.vyd. Praha: Ekopress, 2011. 520 s. ISBN 978-80-86929-70-5.

MUSÍLEK, Petr a Václav BENEŠ. *Burzy a burzovní obchody*. 1. vyd. Praha: Informatorium, 1991. 229 s. ISBN 80-85427-00-1

VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. 2. vyd. Praha: WoltersKluwer ČR, 2011. 792 s. ISBN 978-80-7357-647-9

### b) internetové zdroje

BURZA CENNÝCH PAPÍRŮ PRAHA, *Statistická ročenka 2011* [online]. 1998-2012 [citace 2012-4-14]. Dostupné z: <http://www.bcpp.cz/>

BURZA CENNÝCH PAPÍRŮ PRAHA, *Výroční zprávy* [online]. 1998-2012 [citace 2012-4-14]. Dostupné z: <http://www.bcpp.cz/dokument.aspx?k=Vyrocní-Zpravy>

BURZA CENNÝCH PAPIEROV V BRATISLAVE, *Ročenka za rok 2011* [online]. 15. dubna 2012 [citace 2012-4-15]. Dostupné z: [http://www.bsse.sk/Portals/0/Resources/statistiky/rocenky/Rocenka\\_2011.pdf](http://www.bsse.sk/Portals/0/Resources/statistiky/rocenky/Rocenka_2011.pdf)

BURZA CENNÝCH PAPIEROV V BRATISLAVE, *Výročné správy* [online]. 15. dubna 2012 [citace 2012-4-15]. Dostupné z: <http://www.bsse.sk/Oburze/V%C3%BDro%C4%8Dn%C3%A9spr%C3%A1vy.aspx>

ČESKOMORAVSKÁ KOMODITNÍ BURZA Kladno, *Statut* [online]. ©2012 [citace 2012-3-27]. Dostupné z: [http://www.cmkbk.cz/?page\\_id=180](http://www.cmkbk.cz/?page_id=180)

HOŠKOVÁ, Pavla. *Matematická statistika II, přednášky* [online]. [citace 2012-4-28]. Dostupné z: [http://pef-info.wz.cz/download/MSIIB\\_prednasky.pdf](http://pef-info.wz.cz/download/MSIIB_prednasky.pdf)

KOMODITNÁ BURZA BRATISLAVA, *Stanovy, burzovní pravidla a zákon* [online]. Aktualizováno červenec 2010 [citace 2012-3-27]. Dostupné z: [http://www.kbb.sk/sk/kategoria/spravy\\_pre\\_verejnost/dokumenty/](http://www.kbb.sk/sk/kategoria/spravy_pre_verejnost/dokumenty/)

KOMODITNÁ BURZA BRATISLAVA, *Info dokument o KBB a záručných systémoch* [online]. ©1992-2009 [citace 2012-3-27]. Dostupné z: [http://www.kbb.sk/sk/kategoria/spravy\\_pre\\_verejnost/dokumenty/](http://www.kbb.sk/sk/kategoria/spravy_pre_verejnost/dokumenty/)

KOMODITNÍ BURZA PRAHA, *Statut Komoditní burzy Praha* [online]. ©2011 [citace 2012-3-27]. Dostupné z: <http://www.kbp.cz/index.php/predpisy/statut-kbp>

## Seznam zkratek

BCPB	Burza cenných papírů Bratislava
BCPP	Burza cenných papírů Praha
CP	cenné papíry
ČMKBK	Českomoravská komoditní burza Kladno
HV	hospodářský výsledek
IPO	Initial Public Offering
KBB	Komoditní burza Bratislava
RM-S	burza RM – Systém



## Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

Prohlašuji že,

- jsem byl(a) seznámen(a) s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- беру на вѣдомі, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své potřebě, bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že bakalářská práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, bakalářskou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu užití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne .....

.....  
jméno a příjmení studenta

## Seznam příloh

Příloha 1	Grafy celkových objemů obchodů s instrumenty a celkové tržní kapitalizace
Příloha 2	Rozdělení IPO a nových emisí na BCPP a BCPB
Příloha 3	Vzorce pro výpočet korelačního koeficientu
Příloha 4	Použitá data pro výpočet korelačního koeficientu vývoje objemu obchodů s akciemi
Příloha 5	Použitá data pro výpočet korelačního koeficientu vývoje objemu obchodů s dluhopisy
Příloha 6	Použitá data pro výpočet korelačního koeficientu vývoje tržní kapitalizace
Příloha 7	Použitá data pro výpočet korelačního koeficientu vývoje indexu PX a SAX
Příloha 8	Použitá data pro výpočet průměrné hodnoty eura v roce 2009 a 2010

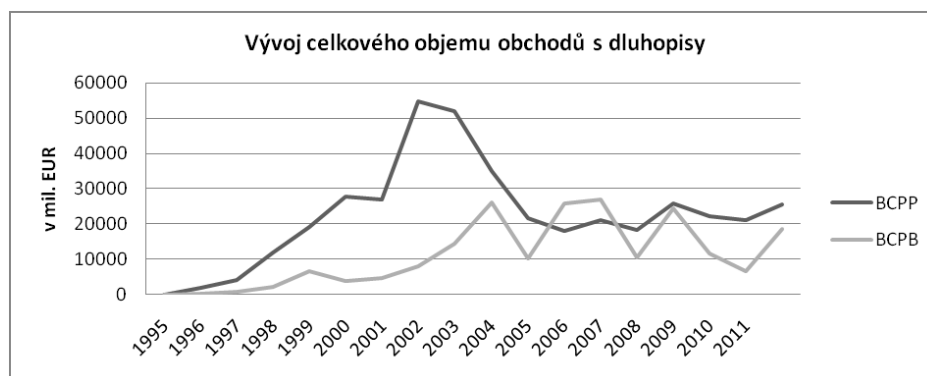
# Grafy celkových objemů obchodů s instrumenty a celkové tržní kapitalizace

**Graf 4.5 Vývoj celkového objemu obchodů s akciemi**



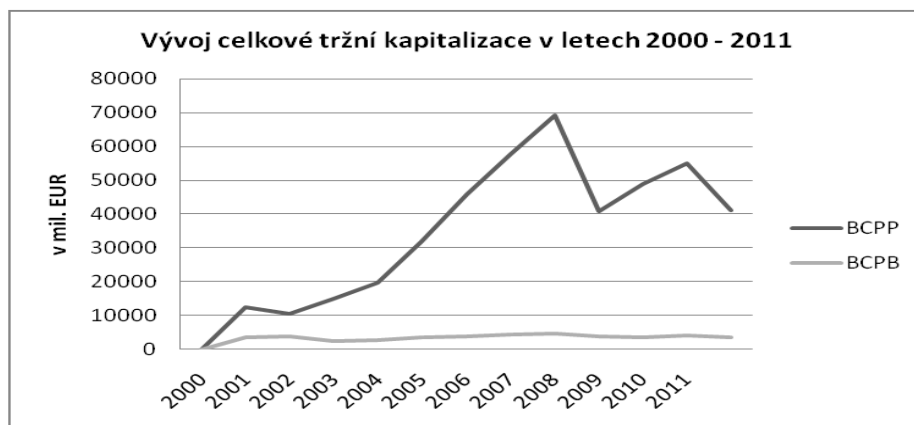
Zdroj: vlastní úpravy

**Graf 4.6 Vývoj celkového objemu obchodů s dluhopisy**



Zdroj: vlastní úpravy

**Graf 4.7 Vývoj celkové tržní kapitalizace**



Zdroj: vlastní úpravy

## Příloha 2

Primární a nové emise akcií a dluhopisů na BCPP a BCPB v letech 2006 - 2011

Rok	Primární a nové emise CP BCPP		Primární a nové emise CP BCPB	
	akcie	dluhopisy	akcie	dluhopisy
2006	2	53	0	32
2007	2	74	0	33
2008	2	31	0	39
2009	0	40	0	36
2010	0	60	2	39
2011	0	52	1	43

Zdroj: Výroční zprávy BCPP, Výroční zprávy BCPB, vlastní úpravy

### Příloha 3

Vzorce pro výpočet korelačního koeficientu

Kovariance pro výběr<sup>25</sup>:

$$s_{xy} = \frac{1}{(n-1)} \cdot \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x}) \cdot (y_i - \bar{y})$$

Výběrový rozptyl pro x<sup>26</sup>:

$$s_x^2 = \frac{1}{n-1} \cdot \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

Směrodatná odchylka:

$$s_x = \sqrt{s_x^2}$$

Korelační koeficient lze vypočítat také na základě upraveného vzorce<sup>27</sup>:

$$r_{xy} = \frac{n \cdot \sum_{i=1}^n x_i \cdot y_i - \sum_{i=1}^n x_i \cdot \sum_{i=1}^n y_i}{\sqrt{n \cdot \sum_{i=1}^n x_i^2 - (\sum_{i=1}^n x_i)^2} \cdot \sqrt{n \cdot \sum_{i=1}^n y_i^2 - (\sum_{i=1}^n y_i)^2}}$$

---

<sup>25</sup> Hošková, (s. 4)

<sup>26</sup> Marek, 2005 (s. 22)

<sup>27</sup> Marek, 2005 (s. 229)

## Příloha 4

Použitá data pro výpočet korelačního koeficientu pro vývoj objemu obchodů s akciemi na BCPP a BCPB v letech 1995 – 2011

Rok	x (BCPP)	y (BCPB)	x <sup>2</sup>	y <sup>2</sup>	x*y	xi-x	yi-y	(xi-x) <sup>2</sup>	(yi-y) <sup>2</sup>	(xi-x)(yi-y)
1995	3 671,3	645,7	13478443,69	416942,20	2370597,40	-	9,7	123 896 803,9	94,22959594	108049,7375
1996	7 348,9	2 156,9	54006331,21	4652338,06	15851047,60	-7453,29	520,9	55 551 593,2	2313211,319	11335897,59
1997	6 961,2	2 173,6	48458305,44	4724495,65	15130798,17	-7840,99	537,6	61 481 188,8	2364174,001	12056211,18
1998	4 789,6	933,4	22940268,16	871270,54	4470702,38	-	297,4	100 252 041,0	88455,86662	2977898,783
1999	4 425,9	460,3	19588590,81	211890,30	2037310,08	-	-175,7	107 667 479,6	30866,27053	1822990,278
2000	7 390,0	585,5	54612100,00	342856,27	4327135,40	-7412,19	-50,5	54 940 621,6	2546,628417	374049,9275
2001	3 780,7	1 056,4	14293692,49	1115948,74	3993873,82	-	420,4	121 473 332,6	176720,4567	4633230,279
2002	6 413,8	820,0	41136830,44	672374,42	5259215,96	-8388,39	184,0	70 365 155,9	33848,9999	1543304,945
2003	8 068,6	588,3	65102305,96	346069,64	4746570,49	-6733,59	-47,7	45 341 289,7	2277,827298	321371,4789
2004	15 038,3	529,2	226150466,89	280101,24	7958958,81	236,11	-106,8	55 746,0	11397,16658	-25206,0768
2005	34 957,6	55,3	1222033797,76	3061,59	1934260,64	20155,41	-580,7	406 240 386,3	337179,7463	11703675,93
2006	29 946,5	70,2	896792862,25	4929,59	2102574,01	15144,31	-565,8	229 350 000,7	320121,058	8568533,414
2007	36 528,2	21,4	1334309395,24	457,77	781542,10	21726,01	-614,6	472 019 331,6	377742,8019	13352973,63
2008	34 223,0	15,1	1171213729,00	229,01	517899,60	19420,81	-620,9	377 167 701,1	385479,9791	12057802,35
2009	17 572,3	121,7	308785727,29	14823,02	2139424,50	2770,11	-514,3	7 673 486,6	264456,7631	1424536,917
2010	15 391,1	230,3	236885959,21	53026,43	3544180,83	588,91	-405,7	346 810,1	164615,8048	238936,0375
2011	15 130,3	348,6	228925978,09	121499,66	5273938,68	328,11	-287,4	107 653,5	82619,11377	94309,24816
n = 17	251 637,3	10 812,1	5958714783,93	13832314,12	82440030,47	0,00	0,00	2233930622,09	6955808,03	77602154,44

Zdroj: Ročenka BCPP 2011, Ročenka BCPB 2011, vlastní úpravy

Kovariance	-4850134,653
Rozptyl x	139620663,9
Rozptyl y	434738,0021
Odchylka x	11816,11882
Odchylka y	659,3466479
Korel. Koef.	-0,622536965

$$r_{xy} = \frac{(17 \cdot 82440030,47) - (251637,3 \cdot 10812,1)}{\sqrt{17 \cdot 5958714783,92 - (251637,3)^2} \cdot \sqrt{17 \cdot 13832314,12 - (10812,1)^2}} = -0,622536965$$

## Příloha 5

Použitá data při výpočtu korelačního koeficientu u vývoje objemu obchodů s dluhopisy na BCPP a BCPB v letech 1995 – 2011

Rok	x (BCPP)	y (BCPB)	x <sup>2</sup>	y <sup>2</sup>	x*y	xi-x	yi-y	(xi-x) <sup>2</sup>	(yi-y) <sup>2</sup>	(xi-x)*(yi-y)
1995	035,3	401,4	4142446,09	161123,08	816972,26	-21889,86	-11422,69	479165919,31	130477857,27	250041081,48
1996	216,4	801,3	17778028,96	642089,09	3378620,79	-19708,76	-11022,79	388435174,36	121501838,44	217245455,19
1997	053,0	2 134,9	145274809,00	4557735,58	25731773,46	-11872,16	-9689,21	140948155,13	93880722,13	115031798,15
1998	189,0	6 559,6	368217721,00	43027734,33	125871260,71	-4736,16	-5264,54	22431200,40	27715370,33	24933692,59
1999	801,4	3 809,2	772917841,96	14509804,69	105900363,20	3876,24	-8014,92	15025245,66	64238912,14	-31067755,56
2000	866,9	4 823,0	721830315,61	23261549,55	129579672,98	2941,74	-7001,07	8653841,15	49014967,00	-20595332,93
2001	615,9	8 009,6	2982896532,81	64152895,43	437448796,26	30690,74	-3814,54	941921593,96	14550727,54	117071108,64
2002	870,6	343,8	2690559144,36	205745014,12	744022263,88	27945,44	2519,72	780947682,55	6349002,16	70414760,71
2003	909,5	835,6	1218673190,25	667478755,70	901908235,15	10984,34	14011,52	120655751,08	196322647,07	153907298,19
2004	621,9	296,6	467506559,61	106019811,45	222631887,43	-2303,26	-1527,50	5305001,21	2333255,12	3518227,00
2005	912,3	751,2	320850491,29	663124443,48	461263269,16	-6012,86	13927,11	36154471,23	193964418,14	-83741751,69
2006	104,8	762,2	445412583,04	716213489,99	564810145,61	-2820,36	14938,07	7954423,89	223146037,42	-42130727,17
2007	387,8	361,5	338111188,84	107361054,97	190525520,42	-5537,36	-1462,57	30662342,74	2139122,32	8098796,31
2008	693,0	329,9	660130249,00	591942103,73	625107101,48	1767,84	12505,77	3125262,43	156394245,21	22108212,46
2009	087,4	672,9	487853238,76	136255825,61	257823284,10	-1837,76	-151,22	3377357,49	22868,94	277914,68
2010	938,9	6 564,3	438437533,21	43090544,50	137450034,68	-2986,26	-5259,75	8917741,76	27665001,69	15706983,83
2011	423,6	552,7	646359436,96	344202719,22	471676452,45	1498,44	6728,61	2245325,96	45274182,79	10082425,20
n =	406	201	12726951310,7	3731746694,5	5405945654,0	0,00	0,00	2995926490,3	1354991175,7	596759969,8
17	727,7	009,6	5	2	6	0,00	0,00	2	1	1

Zdroj: Ročenka BCPP 2011, Ročenka BCPB 2011, vlastní úpravy

Kovariance	37297498,11
rozptyl x	187245405,6
Rozptyl y	84686948,48
Odchylka x	13683,76431
odchylka y	9202,551194
Korel. Koef.	0,296186918

$$r_{xy} = \frac{(17 \cdot 5405945654,06) - (406727,7 \cdot 201009,6)}{\sqrt{17 \cdot 12726951310,75 - (406727,7)^2} \cdot \sqrt{17 \cdot 3731746694,52 - (201009,6)^2}} = 0,296186918$$

## Příloha 6

Použitá data při výpočtu korelačního koeficientu u vývoje tržní kapitalizace BCPP a BCPB v letech 2000 - 2011

Rok	x (BCPP)	y (BCPB)	x <sup>2</sup>	y <sup>2</sup>	x*y	xi-x	yi-y	(xi-x) <sup>2</sup>	(yi-y) <sup>2</sup>	(xi-x)*(yi-y)
2000	12621,7	3520,0	159307310,89	12390400,00	44428384,00	24843,20	-196,67	617184586,24	38677,78	4885829,33
2001	10639,5	3920,0	113198960,25	15366400,00	41706840,00	26825,40	203,33	719602085,16	41344,44	-5454498,00
2002	15127,8	2510,0	228850332,84	6300100,00	37970778,00	22337,10	1206,67	498946036,41	1456044,44	26953434,00
2003	19888,4	2670,0	395548454,56	7128900,00	53102028,00	17576,50	1046,67	308933352,25	1095511,11	18396736,67
2004	32097,8	3610,0	1030268764,84	13032100,00	115873058,00	-5367,10	-106,67	28805762,41	11377,78	572490,67
2005	45882,2	4010,0	2105176276,84	16080100,00	183987622,00	8417,30	293,33	70850939,29	86044,44	2469074,67
2006	57901,3	4430,0	3352560541,69	19624900,00	256502759,00	20436,40	713,33	417646444,96	508844,44	14577965,33
2007	69288,3	4740,0	4800868516,89	22467600,00	328426542,00	31823,40	1023,33	1012728787,56	1047211,11	32565946,00
2008	40996,3	3880,0	1680696613,69	15054400,00	159065644,00	3531,40	163,33	12470785,96	26677,78	576795,33
2009	48995,5	3550,0	2400559020,25	12602500,00	173934025,00	11530,60	-166,67	132954736,36	27777,78	-1921766,67
2010	55025,0	4110,0	3027750625,00	16892100,00	226152750,00	17560,10	393,33	308357112,01	154711,11	6906972,67
2011	41115,0	3650,0	1690443225,00	13322500,00	150069750,00	3650,10	-66,67	13323230,01	4444,44	-243340,00
n = 12	449578,8	44600,0	20985228642,74	170262000,00	1771220180,00	0,00	0,00	4141803858,62	4498666,67	100285640,00

Zdroj: Ročenka BCPP 2011, Ročenka BCPB 2011, vlastní úpravy

Kovariance	9116876,36
Rozptyl x	376527624
Rozptyl y	408969,697
Odchylka x	19404,3197
Odchylka y	639,507386
Korel. Koef.	<b>0,73468653</b>

$$r_{xy} = \frac{(12 \cdot 1771220180,00) - (449578,8 \cdot 44600,0)}{\sqrt{12 \cdot 20985228642,74 - (449578,8)^2} \cdot \sqrt{12 \cdot 170262000,00 - (44600,0)^2}} = 0,734686532$$



## Příloha 7

Použitá data při výpočtu korelačního koeficientu u vývoje indexu PX a SAX v letech 2001 - 2011

Rok	x (PX)	y (SAX)	x <sup>2</sup>	y <sup>2</sup>	x*y	xi-x	yi-y	(xi-x) <sup>2</sup>	(yi-y) <sup>2</sup>	(xi-x)*(yi-y)
2001	349,6	91,9	122 220,2	8445,61	32128,24	-694,927273	-187,8	482 923,9	35276,25	130521,0508
2002	460,7	137,5	212 244,5	18892,5025	63323,215	-583,827273	-142,3	340 854,3	20240,6753	83060,94687
2003	659,1	174,4	434 412,8	30411,8721	114940,449	-385,427273	-105,3	148 554,2	11094,3514	40596,94952
2004	1032	326,6	1 065 024,0	106687,1569	337082,16	-12,5272727	46,9	156,9	2200,57369	-587,6577802
2005	1473	413,3	2 169 729,0	170825,1561	608805,63	428,4727273	133,6	183 588,9	17846,361	57239,78849
2006	1588,9	415,6	2 524 603,2	172731,6721	660362,729	544,3727273	135,9	296 341,7	18466,1662	73974,95837
2007	1815,1	445,6	3 294 588,0	198601,2486	808893,8697	770,5727273	165,9	593 782,3	27531,8598	127859,0311
2008	858,2	359,2	736 507,2	129010,2724	308248,276	-186,327273	79,5	34 717,9	6313,93494	-14805,61591
2009	1117,3	267,0	1 248 359,3	71272,9809	298285,581	72,77272727	-12,7	5 295,9	162,555546	-927,8324256
2010	1224,8	230,4	1 500 135,0	53074,9444	282169,424	180,2727273	-49,3	32 498,3	2434,40869	-8894,607198
2011	911,1	215,5	830 103,2	46418,7025	196296,495	-133,427273	-64,3	17 802,8	4130,59784	8575,334429
<b>n = 11</b>	<b>11489,8</b>	<b>3 076,9</b>	<b>14 137 926,5</b>	<b>1006372,119</b>	<b>3710536,069</b>	<b>3,41061E-13</b>	<b>8,527E-13</b>	<b>2136517</b>	<b>145697,734</b>	<b>496612,3463</b>

Zdroj: Ročenka BCPP 2011, Ročenka BCPB 2011, vlastní úpravy

Kovariance      49661,23  
Rozptyl x        213651,7  
Rozptyl y        14569,77  
Odchylka x       462,2247  
Odchylka y       120,7053  
Korel. Koef.     **0,890098**

$$r_{xy} = \frac{(11 \cdot 3710536,069) - (11489,8 \cdot 3076,9)}{\sqrt{11 \cdot 14137926,5 - (11489,8)^2} \cdot \sqrt{11 \cdot 1006372,119 - (3076,9)^2}} = 0,890098228$$

# Příloha 8

## Kurzy EUR v jednotlivých pracovních dnech (252) roku 2010

Datum	Kurz	Datum	Kurz	Datum	Kurz	Datum	Kurz	Datum	Kurz
04.01.2010	26,3	31.03.2010	25,445	25.06.2010	25,795	21.09.2010	24,66	17.12.2010	25,22
05.01.2010	26,23	01.04.2010	25,385	28.06.2010	25,745	22.09.2010	24,575	20.12.2010	25,265
06.01.2010	26,345	02.04.2010	25,365	29.06.2010	25,75	23.09.2010	24,62	21.12.2010	25,255
07.01.2010	26,37	06.04.2010	25,295	30.06.2010	25,695	24.09.2010	24,635	22.12.2010	25,275
08.01.2010	26,315	07.04.2010	25,24	01.07.2010	25,76	27.09.2010	24,575	23.12.2010	25,305
11.01.2010	26,195	08.04.2010	25,19	02.07.2010	25,75	29.09.2010	24,57	27.12.2010	25,34
12.01.2010	26,265	09.04.2010	25,23	07.07.2010	25,55	30.09.2010	24,61	28.12.2010	25,36
13.01.2010	26,165	12.04.2010	25,15	08.07.2010	25,445	01.10.2010	24,43	29.12.2010	25,255
14.01.2010	26,045	13.04.2010	25,16	09.07.2010	25,36	04.10.2010	24,47	30.12.2010	25,225
15.01.2010	25,935	14.04.2010	25,045	12.07.2010	25,325	05.10.2010	24,495	31.12.2010	25,06
18.01.2010	25,895	15.04.2010	25,085	13.07.2010	25,345	06.10.2010	24,535		
19.01.2010	25,905	16.04.2010	25,18	14.07.2010	25,46	07.10.2010	24,505		
20.01.2010	25,89	19.04.2010	25,255	15.07.2010	25,47	08.10.2010	24,49		
21.01.2010	25,98	20.04.2010	25,305	16.07.2010	25,43	11.10.2010	24,535		
22.01.2010	26,185	21.04.2010	25,285	19.07.2010	25,43	12.10.2010	24,525		
25.01.2010	26,01	22.04.2010	25,365	20.07.2010	25,35	13.10.2010	24,47		
26.01.2010	26,1	23.04.2010	25,4	21.07.2010	25,345	14.10.2010	24,435		
27.01.2010	26,115	26.04.2010	25,43	22.07.2010	25,175	15.10.2010	24,51		
28.01.2010	26,235	27.04.2010	25,51	23.07.2010	25,175	18.10.2010	24,535		
29.01.2010	26,23	28.04.2010	25,57	26.07.2010	25,12	19.10.2010	24,52		
01.02.2010	26,065	29.04.2010	25,55	27.07.2010	25,09	20.10.2010	24,5		
02.02.2010	26	30.04.2010	25,575	28.07.2010	24,985	21.10.2010	24,54		
03.02.2010	26,025	03.05.2010	25,55	29.07.2010	24,75	22.10.2010	24,625		
04.02.2010	26,12	04.05.2010	25,71	30.07.2010	24,79	25.10.2010	24,51		
05.02.2010	26,18	05.05.2010	25,88	02.08.2010	24,69	26.10.2010	24,62		
08.02.2010	26,16	06.05.2010	26,02	03.08.2010	24,705	27.10.2010	24,66		
09.02.2010	26,095	07.05.2010	25,965	04.08.2010	24,735	29.10.2010	24,605		
10.02.2010	26,105	10.05.2010	25,605	05.08.2010	24,755	01.11.2010	24,53		
11.02.2010	26,01	11.05.2010	25,59	06.08.2010	24,755	02.11.2010	24,5		
12.02.2010	26,02	12.05.2010	25,39	09.08.2010	24,78	03.11.2010	24,5		
15.02.2010	26	13.05.2010	25,42	10.08.2010	24,775	04.11.2010	24,405		
16.02.2010	26,02	14.05.2010	25,465	11.08.2010	24,815	05.11.2010	24,585		
17.02.2010	25,925	17.05.2010	25,56	12.08.2010	24,89	08.11.2010	24,58		
18.02.2010	25,715	18.05.2010	25,465	13.08.2010	24,885	09.11.2010	24,585		
19.02.2010	25,76	19.05.2010	25,73	16.08.2010	24,855	10.11.2010	24,615		
22.02.2010	25,755	20.05.2010	25,92	17.08.2010	24,81	11.11.2010	24,635		
23.02.2010	25,795	21.05.2010	25,925	18.08.2010	24,815	12.11.2010	24,63		
24.02.2010	25,875	24.05.2010	25,66	19.08.2010	24,8	15.11.2010	24,625		
25.02.2010	25,935	25.05.2010	25,645	20.08.2010	24,8	16.11.2010	24,61		
26.02.2010	25,965	26.05.2010	25,555	23.08.2010	24,805	18.11.2010	24,65		
01.03.2010	25,93	27.05.2010	25,635	24.08.2010	24,89	19.11.2010	24,715		
02.03.2010	25,77	28.05.2010	25,78	25.08.2010	24,92	22.11.2010	24,695		
03.03.2010	25,755	31.05.2010	25,51	26.08.2010	24,855	23.11.2010	24,69		
04.03.2010	25,82	01.06.2010	25,635	27.08.2010	24,765	24.11.2010	24,69		
05.03.2010	25,775	02.06.2010	25,795	30.08.2010	24,81	25.11.2010	24,725		
08.03.2010	25,575	03.06.2010	25,755	31.08.2010	24,85	26.11.2010	24,735		
09.03.2010	25,67	04.06.2010	26,02	01.09.2010	24,735	29.11.2010	24,76		
10.03.2010	25,62	07.06.2010	25,89	02.09.2010	24,71	30.11.2010	24,915		
11.03.2010	25,56	08.06.2010	25,925	03.09.2010	24,695	01.12.2010	24,955		
12.03.2010	25,515	09.06.2010	25,9	06.09.2010	24,7	02.12.2010	25,01		
15.03.2010	25,485	10.06.2010	25,965	07.09.2010	24,725	03.12.2010	25,02		
16.03.2010	25,5	11.06.2010	25,7	08.09.2010	24,71	06.12.2010	25,04		
17.03.2010	25,4	14.06.2010	25,68	09.09.2010	24,68	07.12.2010	25,065		

18.03.2010	25,285	15.06.2010	25,67	10.09.2010	24,68	08.12.2010	25,09		
19.03.2010	25,365	16.06.2010	25,745	13.09.2010	24,67	09.12.2010	25,075		
22.03.2010	25,465	17.06.2010	25,71	14.09.2010	24,55	10.12.2010	25,17		
23.03.2010	25,45	18.06.2010	25,735	15.09.2010	24,615	13.12.2010	25,165		
24.03.2010	25,375	21.06.2010	25,765	16.09.2010	24,615	14.12.2010	25,16		
25.03.2010	25,36	22.06.2010	25,79	17.09.2010	24,68	15.12.2010	25,16		
26.03.2010	25,42	23.06.2010	25,725	20.09.2010	24,67	16.12.2010	25,155		
29.03.2010	25,45	24.06.2010	25,775						
30.03.2010	25,44								

Zdroj: [http://www.cnb.cz/cs/financni\\_trhy/devizovy\\_trh/kurzy\\_devizoveho\\_trhu/vybrane\\_form.jsp](http://www.cnb.cz/cs/financni_trhy/devizovy_trh/kurzy_devizoveho_trhu/vybrane_form.jsp)

## Kurzy EUR v jednotlivých pracovních dnech (250) roku 2009

Datum	Kurz	Datum	Kurz	Datum	Kurz	Datum	Kurz	Datum	Kurz
02.01.2009	26,83	31.03.2009	27,38	26.06.2009	26	21.09.2009	25,165	17.12.2009	26,13
05.01.2009	26,76	01.04.2009	27,15	29.06.2009	26,02	22.09.2009	25,155	18.12.2009	26,295
06.01.2009	26,41	02.04.2009	26,89	30.06.2009	25,89	23.09.2009	25,24	21.12.2009	26,36
07.01.2009	26,12	03.04.2009	26,6	01.07.2009	25,775	24.09.2009	25,155	22.12.2009	26,265
08.01.2009	26,19	06.04.2009	26,56	02.07.2009	25,78	25.09.2009	25,18	23.12.2009	26,4
09.01.2009	26,48	07.04.2009	26,575	03.07.2009	25,85	29.09.2009	25,18	28.12.2009	26,42
12.01.2009	26,58	08.04.2009	26,585	07.07.2009	25,885	30.09.2009	25,165	29.12.2009	26,41
13.01.2009	26,76	09.04.2009	26,51	08.07.2009	26,045	01.10.2009	25,41	30.12.2009	26,4
14.01.2009	26,93	10.04.2009	26,435	09.07.2009	25,935	02.10.2009	25,45	31.12.2009	26,465
15.01.2009	27,3	14.04.2009	26,58	10.07.2009	26,02	05.10.2009	25,455		
16.01.2009	27,16	15.04.2009	26,88	13.07.2009	26,03	06.10.2009	25,54		
19.01.2009	27,7	16.04.2009	26,92	14.07.2009	26,015	07.10.2009	25,685		
20.01.2009	27,91	17.04.2009	26,8	15.07.2009	25,89	08.10.2009	25,765		
21.01.2009	27,59	20.04.2009	27,01	16.07.2009	25,865	09.10.2009	25,86		
22.01.2009	27,69	21.04.2009	27,03	17.07.2009	25,935	12.10.2009	25,82		
23.01.2009	28,11	22.04.2009	27,075	20.07.2009	25,84	13.10.2009	25,925		
26.01.2009	27,7	23.04.2009	26,84	21.07.2009	25,815	14.10.2009	25,875		
27.01.2009	27,65	24.04.2009	26,725	22.07.2009	25,82	15.10.2009	25,875		
28.01.2009	27,36	27.04.2009	26,64	23.07.2009	25,625	16.10.2009	25,775		
29.01.2009	27,47	28.04.2009	26,73	24.07.2009	25,475	19.10.2009	25,785		
30.01.2009	27,87	29.04.2009	26,715	27.07.2009	25,515	20.10.2009	25,72		
02.02.2009	28,13	30.04.2009	26,71	28.07.2009	25,5	21.10.2009	25,88		
03.02.2009	28,41	04.05.2009	26,64	29.07.2009	25,54	22.10.2009	25,92		
04.02.2009	28,37	05.05.2009	26,48	30.07.2009	25,585	23.10.2009	25,9		
05.02.2009	28,25	06.05.2009	26,8	31.07.2009	25,575	26.10.2009	25,895		
06.02.2009	28,03	07.05.2009	26,465	03.08.2009	25,69	27.10.2009	26,08		
09.02.2009	27,77	11.05.2009	26,76	04.08.2009	25,875	29.10.2009	26,48		
10.02.2009	28,01	12.05.2009	26,755	05.08.2009	25,945	30.10.2009	26,465		
11.02.2009	28,59	13.05.2009	26,78	06.08.2009	25,945	02.11.2009	26,46		
12.02.2009	28,62	14.05.2009	26,94	07.08.2009	25,91	03.11.2009	26,295		
13.02.2009	28,58	15.05.2009	27,025	10.08.2009	25,69	04.11.2009	26,085		
16.02.2009	29,14	18.05.2009	26,9	11.08.2009	25,78	05.11.2009	25,87		
17.02.2009	29,47	19.05.2009	26,685	12.08.2009	25,775	06.11.2009	25,68		
18.02.2009	28,85	20.05.2009	26,625	13.08.2009	25,74	09.11.2009	25,58		
19.02.2009	28,6	21.05.2009	26,73	14.08.2009	25,735	10.11.2009	25,525		
20.02.2009	28,81	22.05.2009	26,71	17.08.2009	25,785	11.11.2009	25,39		
23.02.2009	28,45	25.05.2009	26,7	18.08.2009	25,56	12.11.2009	25,51		
24.02.2009	28,34	26.05.2009	26,705	19.08.2009	25,71	13.11.2009	25,53		
25.02.2009	28,35	27.05.2009	26,73	20.08.2009	25,585	16.11.2009	25,5		
26.02.2009	28,29	28.05.2009	26,76	21.08.2009	25,48	18.11.2009	25,445		
27.02.2009	28,13	29.05.2009	26,83	24.08.2009	25,445	19.11.2009	25,59		
02.03.2009	28,3	01.06.2009	26,78	25.08.2009	25,355	20.11.2009	25,885		
03.03.2009	27,96	02.06.2009	26,825	26.08.2009	25,405	23.11.2009	25,84		
04.03.2009	27,71	03.06.2009	26,82	27.08.2009	25,41	24.11.2009	25,89		
05.03.2009	27,75	04.06.2009	26,93	28.08.2009	25,42	25.11.2009	25,97		
06.03.2009	28,05	05.06.2009	27,02	31.08.2009	25,38	26.11.2009	26,185		
09.03.2009	27,64	08.06.2009	27	01.09.2009	25,57	27.11.2009	26,185		
10.03.2009	27,22	09.06.2009	26,78	02.09.2009	25,68	30.11.2009	26,13		
11.03.2009	26,96	10.06.2009	26,74	03.09.2009	25,615	01.12.2009	25,955		

12.03.2009	27,02	11.06.2009	26,745	04.09.2009	25,55	02.12.2009	25,985		
13.03.2009	26,59	12.06.2009	26,65	07.09.2009	25,49	03.12.2009	25,82		
16.03.2009	26,53	15.06.2009	26,845	08.09.2009	25,47	04.12.2009	25,84		
17.03.2009	26,5	16.06.2009	26,78	09.09.2009	25,525	07.12.2009	25,715		
18.03.2009	26,99	17.06.2009	26,69	10.09.2009	25,5	08.12.2009	25,75		
19.03.2009	26,79	18.06.2009	26,64	11.09.2009	25,485	09.12.2009	25,75		
20.03.2009	26,63	19.06.2009	26,365	14.09.2009	25,455	10.12.2009	25,72		
23.03.2009	26,83	22.06.2009	26,015	15.09.2009	25,33	11.12.2009	25,73		
24.03.2009	27,02	23.06.2009	26,22	16.09.2009	25,24	14.12.2009	25,74		
25.03.2009	27,3	24.06.2009	26,165	17.09.2009	25,095	15.12.2009	26,1		
26.03.2009	27,23	25.06.2009	26,08	18.09.2009	25,085	16.12.2009	26,345		
27.03.2009	27,21								
30.03.2009	27,47								

Zdroj: [http://www.cnb.cz/cs/financni\\_trhy/devizovy\\_trh/kurzy\\_devizoveho\\_trhu/vybrane\\_form.jsp](http://www.cnb.cz/cs/financni_trhy/devizovy_trh/kurzy_devizoveho_trhu/vybrane_form.jsp)